

**ESTUDIO PROSPECTIVO, LA INVESTIGACIÓN ARTICULADA CON LA  
PEDAGOGÍA EN VALORES PILAR DEL PROYECTO EDUCATIVO  
INSTITUCIONAL PEI DEL COLEGIO KAPEIROT 2019**



**UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA -UNAD-  
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS  
PROGRAMA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS  
BOGOTÁ D.C.  
2008**

**ESTUDIO PROSPECTIVO, LA INVESTIGACIÓN ARTICULADA CON LA  
PEDAGOGÍA EN VALORES PILAR DEL PROYECTO EDUCATIVO  
INSTITUCIONAL (PEI) DEL COLEGIO KAPEIROT 2019**



**INTEGRANTES**

**BLANCA MILENA SAENZ 52936548  
OSCAR BETANCOURT 80063469  
YOLANDA CORDERO 24037823**

**UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA -UNAD-  
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS  
PROGRAMA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS  
BOGOTA D.C.  
2008**

**Nota de Aceptación:**

---

---

---

---

**Presidente del Jurado**

---

**Jurado**

---

**Jurado**

**Bogotá D.C.,**

***“Solo cuando se estimula el potencial investigativo de un niño se logra encontrar la proyección científica de un hombre.”***

**Daniel Suárez**

## **DEDICATORIA**

A quienes siempre estuvieron a nuestro lado, confiando y apoyándonos en cada momento difícil y compartiendo con nosotros cada alegría

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios, nuestras familias y amigos....

”

## TABLA DE CONTENIDO

1. Selección y definición del tema de investigación
  - 1.1. Tema de investigación
  - 1.2. Delimitación del tema
2. Problema de investigación
  - 2.1. Planteamiento del problema
    - 2.1.1. Situación actual
    - 2.1.2. Síntomas
    - 2.1.3. Causas
    - 2.1.4. Pronostico
    - 2.1.5. Control al pronóstico
  - 2.2. Formulación del problema
  - 2.3. Sistematización del problema
3. Objetivos de la investigación
  - 3.1. Objetivo general
  - 3.2. Objetivos específicos
4. Justificación de la investigación
  - 4.1. Programa ondas de Colciencias
  - 4.2. Fundación red colombiana de semilleros de investigación
  - 4.3. Capitulo 6 la educación encierra un tesoro
  - 4.4. Integración en un mundo globalizado. Misión del convenio Andrés bello
  - 4.5. 10 retos en educación
5. Marco de referencia
  - 5.1. Marco teórico
    - 5.1.1. Pilares de la educación
    - 5.1.2. Investigación e innovación educativa
    - 5.1.3. Inducción a la investigación desde la educación básica como proyección a la educación superior
    - 5.1.4. Propuesta curricular para la consolidación de los semilleros de investigación como espacios de formación temprana en investigación
  - 5.2. Marco conceptual
    - 5.2.1. Investigación educativa
    - 5.2.2. Pedagogía en valores
    - 5.2.3. Competencias educativas
    - 5.2.4. Semilleros de investigación
  - 5.3. Marco legal
    - 5.3.1. Decreto 1710 de 1963
    - 5.3.2. Ley general de educación ley 115 de 1994
    - 5.3.3. Decreto 1962 de 1969,
    - 5.3.4. Decreto 2281 de 1982,
    - 5.3.5. Decreto 2647 de 1984
    - 5.3.6. Otras anotaciones legislativas
  - 5.4. Marco geográfico

6. Análisis del estado actual y prospectivo de tema seleccionado
  - 6.1. Pasado
  - 6.2. Presente
  - 6.3. Futuro
7. Taller de prospectiva
  - 7.1. Futuro probable
  - 7.2. Futuro posible
  - 7.3. Futuro deseable
8. Direccionamiento estratégico
  - 8.1. Misión
  - 8.2. Visión
  - 8.3. Valores
    - 8.3.1. El objetivo del colegio
    - 8.3.2. Filosofía del colegio
    - 8.3.3. Proyecto educativo institucional
  - 8.4. Árbol de competencia
9. Expertos asesores del proyecto
10. Diagnostico estratégico / matriz dofa
11. Análisis estructural prospectivo método mic mac
  - 11.1. Delimitación del sistema y búsqueda de variables clave
  - 11.2. Matriz de análisis estructural
    - 11.2.1. Matrices de entrada
      - 11.2.1.1. Matriz de influencias directas (mid)
      - 11.2.1.2. Matriz de influencias directas potenciales (midp)
    - 11.3. Resultados del estudio
    - 11.4. Analisis de graficos
      - 11.4.1. Influencias directas
        - 11.4.1.1. Plano de influencias / dependencias directas
        - 11.4.1.2. Grafico de influencias directas
        - 11.4.1.3. Influências directas potenciales
        - 11.4.1.4. Grafico de influencias directas potenciales
      - 11.4.2. Indirectas
        - 11.4.2.1. Plano de influenciass / dependencias indirectas potenciales
        - 11.4.2.2. Grafico de influencias indirectas potenciales
  - 11.3. Resultados del estudio
  - 11.4. Analisis de graficos
    - 11.4.1. Influencias directas
      - 11.4.1.1. Plano de influencias / dependencias directas
      - 11.4.1.2. Grafico de influencias directas
      - 11.4.1.3. Influências directas potenciales
      - 11.4.1.4. Grafico de influencias directas potenciales
    - 11.4.2. Indirectas
      - 11.4.2.1. Plano de influenciass / dependencias indirectas potenciales
      - 11.4.2.2. Grafico de influencias indirectas potenciales
12. Análisis del juego de actores método mactor
  - 12.1. Analisis relacion entre actores
  - 12.2. Identificacion de objetivos
  - 12.3. Evaluar las influencias directas entre los actores:
  - 12.4. Matriz de actores por actores
  - 12.5. Analisis de actores
13. Metodo elaboracion de escenarios
  - 13.1. Elaboracion del eje swart
  - 13.2. Metodo delphi
    - 13.2.1. Resultados delphi

- 13.2. Analisis morfologico
- 14. Escenarios de la fase prospectiva
  - 14.1. Escenario ideal
- 14. Prospectiva estrategica
  - 14.1. Objetivo estrategico
  - 14.2. Metas
  - 14.3. Acciones a seguir
  - 14.4. Mecanismos de seguimiento
- 15. Eleccion de las acciones estrategicas
  - 15.1. Metodo arbol de pertinencias
  - 15.2. Propuesta prospectiva estrategica
- 16. Clasificacion y selección de las acciones estrategicas
  - 16.1. Metodo multicriterio metodo multipol
- 17. Plan de contingencia
- 18. Conclusiones
  - 18.1. Articulo reflexivo
- 19. Bibliografía
- 20. Cibergrafia

## RESUMEN

“Para enfrentar el problema del desconocimiento y falta de motivación de los estudiantes hacia la actividad científica e investigativa. Se diseña e implementa un programa de inducción a la investigación que debe iniciar desde la escuela elemental y que debe extenderse hasta la educación básica, como un proceso integral y sistemático, abierto a diferentes situaciones y sujetos de investigación; flexible a las competencias cognitivas, afectivas y comportamentales del estudiante. El programa de inducción a la investigación desde la escuela elemental, busca favorecer el desarrollo de las competencias necesarias para generar efectos positivos en la educación universitaria.”

Diana Alejandra Malo Salavarieta

El proyecto que a continuación se presenta tiene como base fundamentan realizar una prospectiva al 2019 del la articulación de la investigación a la pedagogía en valores que actualmente se imparte en el colegio kapeirot, un colegio con 35 años de experiencia en el sector educativo que ha sido merecedor a varios reconocimientos distritales y nacionales y que se encuentra catalogado en el nivel muy superior según los últimos resultados arrojados por el icfes, siendo así el colegio desea seguir el camino hacia una educación integral por lo cual la articulación de su pedagogía en valores con la investigación es una alternativa a tener en cuenta.

La educación en valores imparte en el estudiantes una serie de herramientas que enriquecen su formaron pero no le dan oportunidad de ser explotadas en un entorno social, realizando proyectos sociales, y se estanca esta formación en un punto en que no se proyecta dejando de desarrollar las competencias y sus conocimientos, por tal motivo la investigación se articula como herramienta de ejecución y proyección de la integridad de la educación impartida, creando grupos de apoyo a la investigación los cuales desarrollaran proyectos con visión social que en un principio serán a menor escala pero que se espera arrojen resultados macros que favorezcan a la comunidad con la que se relacionan.

Así mismo esta articulación pretende ser complemento y base de la formación laboral y universitario, momentos en que el estudiante de educación básica demostrara su formación adquirida y podrá enfrentar de manera mas adecuada los retos que se le presenten sobresaliendo sobre estudiantes que no recibieron este tipo de estimulo en herramientas en el colegio. Y que no están preparados para los cambios que la educación viene desarrollando día a día con la aparición de la virtualidad y desarrollo de la tecnología.

## INTRODUCCIÓN

“La educación tiene la misión de permitir a todos sin excepción hacer fructificar todos sus talentos y todas sus capacidades de creación, lo que implica que cada uno pueda responsabilizarse de sí mismo y realizar su proyecto personal. Esta finalidad va más allá de todas las demás. Su realización larga y difícil, será una contribución esencial a la búsqueda de un mundo más vivible y más justo”

Jacques Delors

El presente proyecto costara de tres partes las cuales han sido diseñadas para establecer la información necesarios para la ejecución adecuada del plan de estudio prospectivo trabajo que servirá como opción de grado para optar la titulo de administrador de empresas de la universidad nacional abierta y a distancia.

Inicialmente se encontrara la prospectiva estrategia desarrollada de manera sistemática en donde se establecerá el tema de investigación, el problema a resolver, la justificación del proyecto, los objetivos, el marco de referencia y por ultimo es estado del tema investigado. Una mirada global de la investigación que servirá de base para entender el porque del proyecto y así mismo fuentes de información para el desarrollo las siguientes partes que se presentan a continuación.

En la segunda parte se realiza un análisis prospectivo el cual consta inicialmente de plantear los futuros deseables, posibles y probables seguido a esto se establece el direccionamiento estratégico en donde se abordara la misión, visión y el árbol de competencia de la institución estudiada, este direccionamiento nos servirá de punto de partida de los análisis siguientes por método mic mac, actores y estudio de escenarios. Arrojándonos finalmente un completo estudio de la situación de la investigación desarrollada en el proyecto.

Finalmente la tercera parte realiza un análisis estratégico en donde se planeta una globalización de los conceptos, análisis y resultados arrojados en las partes anteriores y se plantean alternativas de escenarios, de estrategias de ejecución, panes de contingencia y conclusiones finales. Para ser presentadas como resultado de un estudio prospectivo al 2019 de la investigación articulada a la pedagogía en valores del colegio kapeirot

## **1. SELECCIÓN Y DEFINICIÓN DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN**

A continuación se establece el tema del proyecto así mismo se delimita el tema de del cual se hablara en todo el contenido del mismo.

### **1.1. TEMA DE INVESTIGACION**

#### **ESTUDIO PROSPECTIVO, LA INVESTIGACIÓN ARTICULADA CON LA PEDAGOGÍA EN VALORES PILAR DEL PROYECTO EDUCATIVO INSTITUCIONAL (PEI) DEL COLEGIO KAPEIROT 2019**

El tema de investigación articula dos conceptos la investigación con la educación en valores, conceptos que al ponerse en practica van de la mano y se complementan en su esencia y su fin, esta proyectado al 2019 ya que al ser un proceso educativo desde la educación básica a la media para dar sus resultados óptimos en la educación superior es necesario este tiempo en donde se dará por terminado un ciclo completo y tener el tiempo para evaluar los resultados.

### **1.2. DELIMITACIÓN DEL TEMA**

Estudio prospectivo al año 2019 sobre la investigación articulada con la pedagogía en valores impartida en el colegio kapeirot, ubicado en el barrio ciudad montes perteneciente a la localidad de puente Aranda de la ciudad de Bogotá. Actualmente cuenta con 600 estudiantes en sus tres niveles de educación preescolar, básica y media, cuenta con 35 años de experiencia en educación, ha recibido reconocimientos distritales por su labor y actualmente se encuentra en nivel muy superior según los últimos datos arrojados por el icfes.

## **2. PROBLEMA DE INVESTIGACION**

### **2.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El desarrollo de una estrategia de articular la investigación con la pedagogía en valores desarrollara competencias en los estudiantes que los harán sobresalir entre los otros que se encuentras a su mismo nivel en aspectos investigativos, éticos, sociales, etc.?

### **2.1.1. Situación actual**

La problemática del desconocimiento y falta de motivación de los estudiantes hacia la ciencia y la investigación, atribuida a que durante la formación previa no ha encontrado sentido a dicho proceso, motivó el proyecto de articular la investigación con la pedagogía en valores que se contempla en el PEI del colegio kapeirot ya que educar en valores es una tarea importante pero no es suficiente ya que se construye conocimiento y conciencia pero falta poner esos elementos en practica al servicio de una comunidad en la que los estudiantes intervienen. Por tal motivo la investigación servirá de herramienta para que se apoyen proyectos de investigaron hacia la comunidad por estudiantes con formación visión en valores lo que dará una mayor eficiencia y direccionamiento de los procesos que se adelanten.

Encontramos que no se han canalizado los intereses y motivaciones hacia la investigación, esto nos ha llevado a pensar que la formación para la investigación no se debe aplazar hasta la universidad. Por el contrario, se debe seguir un proceso formativo desde la educación básica en donde no solo se deben enseñar los métodos, sino las formas de hacer investigación.

Estudios que se han adelantado han encontrado que muchos de los jóvenes que

Ingresan a la Universidad desconocen lo que implica investigar, no tienen amor por la ciencia, no les interesa ir mas allá de lo que dicen los textos o sus profesores. Amantes de la música, la Internet, los juegos y la moda; cuando llegan a la universidad se encuentran con docentes dedicados a la investigación que les piden cosas que desconocen.

Así mismo en la entrega del galardón otorgado al colegio en reconocimiento a su calidad académica y formación en valores se recalco por parte de las directivas de de la secretaria de educación que una de las vacios que presenta el colegio es en el tema de investigación el cual debería ser cubierto par seguir a la par de las tendencias académicas.

### **2.1.2. Síntomas**

- La educación media impartida desarrolla conocimientos pero no aplica estos a una formación universitaria posterior
- El choque con la universidad se presenta en vincularse a procesos de investigación que generar ideas que promuevan el desarrollo social

- Los jóvenes que se educan en valores no desarrollan el potencial adquirido en proyectos que demuestren esa educación adquirida
- Los jóvenes poseen tiempo libre el cual se desperdicia en actividades que no generan conocimiento ni apoyo a su formación
- No se cuenta con grupos de investigadores dentro de la institución que planeen nuevas ideas
- El colegio cuenta con grupos que desarrollan aprendizaje pero que no promueven la investigación de manera estructurada
- Los docentes no se preocupan por impartir ni apoyar procesos de investigación

### **2.1.3. Causas**

- Los docentes no cuentan con un compromiso o con preparación para impartir la investigación en los estudiantes
- Desconocimiento de grupos de apoyo a procesos de investigación en la educación media
- Dedicación para impartir conocimientos pero no para ponerlos en práctica en procesos de investigación
- Uso inadecuado de herramientas tecnológicas como el internet para uso de ocio y no investigativo

### **2.1.4. Pronostico**

- Se desperdiciara el potencial de los estudiantes
- Los colegios que realicen proceso de investigación desarrollaran las competencias en sus estudiantes y los colocaran en un nivel superior a sus semejantes
- Los estudiantes que realicen investigación presentaran un mejor desempeño en su etapa universitaria

### **2.1.5. Control al pronóstico**

- Se deben generar grupos de investigación, semilleros de investigación que promuevan e incentiven la investigación en el colegio
- El colegio se debe integrar a los grupos y programas de investigación que se adelantan
- El nivel de calificación muy superior se debe reflejar en proyectos que vinculen ese concomitamiento y formación con proceso que se adelanten en la comunidad

## **2.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cual será el escenario ideal para que la investigación articulada con la pedagogía en valores cree competencias académicas, éticas, sociales en la formación de los alumnos del colegio kapeirot, con el fin de que se generen grupos como semilleros de investigación que propongan proyectos que se integren con el ámbito social y que marquen una diferencia con relación a otros enfoques educativos?

## **2.3. SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA**

- ¿Por qué no se adelantan procesos de investigación desde el colegio?
- ¿Cómo los docentes abordan los problemas de aplicación de conceptos?
- ¿Por qué no aprovechan los gustos y demás motivaciones de los estudiantes para encaminarlos hacia la investigación?
- ¿Se pueden desarrollar competencias científicas y académicas cercanas y reales al contexto donde investiga?
- ¿Como compartir espacios académicos, investigativos y de formación intra-extra institucional?
- ¿Es suficiente educar en valores?
- ¿Con que medio se debe complementar la educación en valores?
- ¿Como discutir con expertos (investigadores) sobre procesos, contenidos y técnicas formadoras en investigación?
- ¿la investigación como debe contribuir con su proyecto de vida?
- ¿Una educación en valores complementada con la investigación con sentido social es una alternativa posible?
- ¿Están los docentes para apoyar en procesos de educación?

- Como debe ser la participación de la familia en el proceso investigativo?
- Cual es el papel de los actores externos en el proceso de investigación?
- Las organizaciones que ayudan en los procesos de formación de semilleros de investigación como desarrollan este proceso?
- Que escenarios se pueden crear a partir de la articulación investigación pedagogía en valores?
- Cuales son las variables externas e internas que influyen en el desarrollo del proceso de articulación?

### **3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.1. OBJETIVO GENERAL**

Desarrollar un estudio prospectivo la articulación de la investigación con la pedagogía en valores en el colegio kapeirot al año 2019

#### **3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Implementar el proceso de inducción a la Investigación en el colegio kapeirot para que tenga continuidad en la Universidad.
- Establecer los principales actores que intervienen en el proceso de formación de los estudiantes
- Determinar las variables generales y especificas que influyen en el proceso de formación de los estudiantes
- Establecer escenarios posibles en los que la investigación y los valores actúen de la mano con el fin de generar proyectos que sirvan a la comunidad
- Plantear una posible estrategia que de respuesta a la necesidad planteada en el proyecto
- Diseñar un plan de integración de organizaciones con el colegio para que estas presten apoyo en la creación de semilleros de investigación

### **4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

Actualmente se han impulsado en el país ideas y estrategias que buscan impulsar la investigación desde edad temprana esto con el fin de lograr que el choque con la universidad sea menos brusco y más efectivo. Según la doctora diana salavarieta “no se han canalizado los intereses y motivaciones

hacia la investigación, lo que nos ha llevado a pensar que la formación para la investigación no se debe aplazar hasta la universidad. Por el contrario, se debe seguir un proceso formativo desde la educación básica en donde no solo se deben enseñar los métodos, sino las formas de hacer investigación”<sup>1</sup>. Por tal motivo se han puesto de ejemplo dos programas que buscan impulsar, crear semilleros de investigación con el ánimo de cambiar la presente forma de educar a los jóvenes. Tales grupos son el programa ondas de Colciencias y fundación red colombiana de semilleros de investigación

A nivel administrativo esta articulación dará pie al inicio de un proceso administrativo en donde se establecerá una planeación del trabajo con el ánimo de realizar convenios con entidades especializadas, procesos de formación en alumnos y docentes, materialización de proyectos, implementación de políticas investigativas, reorganización de un perfil académico en valores aun nuevo articulado. Etc. Tareas que a primer vista no se alcanzan a vislumbrar pero que a medida que el proceso del proyecto va creciendo se van formando y dando forma a un plan académico y de formación de calidad.

#### **4.1. PROGRAMA ONDAS DE COLCIENCIAS<sup>2</sup>**

Durante más de una década, Colciencias ha impulsado diferentes programas dirigidos a fomentar una cultura de la Ciencia y la Tecnología entre los niños(as) y jóvenes del país. Fruto de ello son sus aportes a iniciativas como Maloka y ACAC (Asociación Colombiana para el Avance de la Ciencia). Igualmente, ha desarrollado programas dirigidos a las escuelas colombianas como Cuclí? Cuclí y más recientemente el programa Cuclí-Pléyade, a través del cual se financiaron más de trescientos proyectos de investigación realizados por niños (as) y jóvenes.

El Programa Ondas es la estrategia fundamental de Colciencias orientada a la apropiación de la ciencia y la tecnología en la población infantil y juvenil mediante la coordinación de esfuerzos realizados por diversas instituciones y el diseño de una metodología encaminada a conquistar el interés y la pasión en la población infantil y juvenil por la investigación científica y tecnológica.

Esta metodología consiste en la realización de investigaciones sugeridas y desarrolladas por los niños, niñas y jóvenes con sus maestros y con el

---

<sup>1</sup> Diana Alejandra Malo Salavarieta - Universidad Pontificia Bolivariana (Bucaramanga – Colombia)

<sup>2</sup> <http://www.colciencias.gov.co/portacol/index.jsp?ct=152&cargaHome=3&codldioma=es>

acompañamiento de instituciones y personas vinculadas al desarrollo científico y tecnológico en las diferentes regiones del país

Hoy el Programa de Ondas es la propuesta que hace Colciencias a las regiones con el fin de estimular el desarrollo de la ciencia y la tecnología desde la escuela básica y media. El Programa decanta los principales aprendizajes obtenidos en la realización de proyectos anteriores, entregando una propuesta más amplia y estructurada, que se articule con las políticas departamentales y nacionales de ciencia y tecnología.

### **Objetivo General**

El objetivo principal del Programa Ondas es el fomento de una cultura de la ciencia y tecnología mediante el apoyo a investigaciones sugeridas y desarrolladas por los niños, niñas y jóvenes de las diferentes regiones del país.

### **Objetivos Específicos**

1. Contribuir al diseño y desarrollo de políticas y estrategias de educación y comunicación para fomentar la cultura de la ciencia y la tecnología en niños, niñas y jóvenes.
2. Fortalecer a las regiones del país en su capacidad de fomentar la ciencia y la tecnología mediante la promoción de la participación de los distintos sectores de la sociedad para que apoyen con recursos de conocimiento, técnicos y financieros, los procesos de investigación en la población infantil y juvenil.
3. Estimular la realización de proyectos de investigación diseñados y desarrollados por niños, niñas y jóvenes de todo el país.
4. Diseñar e implementar estrategias de comunicación, dirigidas a impulsar el desarrollo de la ciencia y la tecnología desde la educación básica y media.

### **Estrategias**

- Conquistar el interés de los niños, niñas y jóvenes hacia la ciencia y la tecnología financiando y asesorando proyectos de investigación de niños, niñas y jóvenes de todo el país.
- Fortalecer a las regiones en su capacidad de fomentar la ciencia y la tecnología en la población infantil y juvenil como estrategia de desarrollo local.
- Articular y coordinar los distintos esfuerzos que existen en el país con relación al fomento y apropiación de la ciencia y la tecnología por parte de los niños, niñas y jóvenes.
- Diseñar y producir materiales así como generar espacios de participación (foros, talleres, conferencias, ferias) dirigidos

favorecer el desarrollo de la ciencia y la tecnología desde la educación básica y media.

- Consolidar redes de apoyo nacionales, departamentales y locales para el fomento de la ciencia y la tecnología

## **Lineamientos**

Con la premisa de ¿aprender a investigar, investigando?, los principios pedagógicos de Ondas se sustentan en la convicción de que los niños, las niñas y los jóvenes son personas con una capacidad investigativa potencial y que la escuela y los clubes de ciencia son espacios en donde se pueden desarrollar procesos de investigación útiles, tanto para los que realizan la investigación, como para la escuela, la comunidad y el país. En este sentido son los niños, niñas y jóvenes los principales protagonistas del Programa, que pasan de ser objetivos de atención o investigación, a ser sujetos activos de creación de conocimiento y cambio de su entorno a través de las investigaciones sugeridas y desarrolladas por ellos con el acompañamiento de sus maestros.

## **Contexto jurídico**

Ondas cuenta con un contexto jurídico e institucional definido en las prioridades del Plan Nacional de Desarrollo 2002-2006, el cual permite a las organizaciones departamentales y municipales asignar recursos presupuestales destinados a impulsar la ciencia y la tecnología y en este caso específico, al Programa Ondas, consignados en los decretos 585 de 1999, acuerdo 4 del caso 2002 del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

## **4.2. FUNDACIÓN RED COLOMBIANA DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN,<sup>3</sup>**

La Red Colombiana de Semilleros de Investigación, **RedCOLSI** es una entidad sin ánimo de lucro, no gubernamental, de carácter civil, de interés colectivo y su duración será de término indefinido RedCOLSI, es la expresión de un movimiento científico de cobertura nacional integrado principalmente por estudiantes de educación superior que tratan de dar cuerpo al proceso de formación de una cultura científica para todo el país. A este proceso también se han venido vinculando estudiantes y docentes provenientes de la Educación Básica.

---

<sup>3</sup> <http://www.redcolsi.org/index.php>

Así mismo existen algunos artículos en libros y revistas que advierten de la necesidad de iniciar desde edad temprana un proceso de formación ético e investigativo con el fin de involucrar la educación preescolar con la educación universitaria, pasando por la básica y media.

Algunos de estos artículos se presentan a continuación

### **4.3. CAPITULO 6 LA EDUCACIÓN ENCIERRA UN TESORO<sup>4</sup>**

- Requisito valido para todos los países pero según modalidades y con contenidos diferentes: el fortalecimiento de la educación básica; con el consiguiente realce dado a la enseñanza primaria y a sus clásicos aprendizajes de base, es decir, leer, escribir y calcular, pero también saber expresarse en una lenguaje propio para el diálogo y la comprensión.
- La necesidad de abrirse a la ciencia y a su mundo, que es la llave para entrar en el siglo XXI con sus profundos cambios científicos y tecnológicos.
- Adaptar la educación básica a los contextos particulares y a los países y poblaciones más menesterosos. Partir de los datos de la vida cotidiana, que brinda  
Posibilidades tanto de comprender los fenómenos naturales como de adquirir  
Las distintas formas de sociabilidad.
- Recordar los imperativos de la alfabetización y de la educación básica para los adultos.
- Privilegiar en todos los casos la relación entre docente y alumno, dado que las técnicas más avanzadas sólo pueden servir de apoyo a esa relación (transmisión, dialogo y confrontación) entre enseñante y enseñado.
- Hay que repensar la enseñanza secundaria en esta perspectiva general de educación a lo largo de la vida. El principio esencial radica en organizar la diversidad de cauces sin cancelar nunca la posibilidad de volver ulteriormente al  
Sistema educativo.
- Se clarificarían en gran medida los debates sobre la selectividad y la orientación si ese principio se aplicara plenamente. Todos comprenderían en tal caso que, fueran cuales fuesen las decisiones tomadas y los cauces seguidos en la adolescencia, no se les cerraría en el futuro ninguna puerta, incluida la de la escuela misma. Así cobraría todo su sentido la igualdad de oportunidades.

---

<sup>4</sup> Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI

- La universidad debe situarse en el centro del dispositivo, aunque, como ocurre en numerosos países, existan fuera de ella otros establecimientos de enseñanza superior.

La universidad tendría atribuidas cuatro funciones esenciales:

1. La preparación para la investigación y para la enseñanza;
2. La oferta de tipos de formación muy especializados y adaptados a las Necesidades de la vida económica y social;
3. La apertura a todos para responder a los múltiples aspectos de lo que llamamos Educación permanente en el sentido lato del término;
4. La cooperación internacional.

- La universidad debe asimismo poder pronunciarse con toda independencia y plana responsabilidad sobre los problemas éticos y sociales -como una especie de poder intelectual que la sociedad necesita para que la ayude a reflexionar, comprender y actuar.

- La diversidad de la enseñanza secundaria y las posibilidades que brinda la universidad deben dar una respuesta válida a los retos de la masificación suprimiendo la obsesión del “camino real y único”. Gracias a ellas, combinadas con la generalización de la alternancia, se podrá también luchar eficazmente contra el fracaso escolar.

- El desarrollo de la educación a lo largo de la vida supone que se estudien nuevas formas de certificación en las que se tengan en cuenta todas las competencias adquiridas.

#### **4.4. INTEGRACIÓN EN UN MUNDO GLOBALIZADO. MISIÓN DEL CONVENIO ANDRÉS BELLO<sup>5</sup>**

En ese sentido hay algunas lecciones que se derivan de las actividades que ha adelantado la **SECAB** y que son promisorias para el desarrollo de programas de educación superior, con énfasis en integración. Todos ellos han contado con la colaboración de las universidades que trabajando en red han permitido constituir verdaderos espacios de integración. Algunas de estas acciones son:

---

<sup>5</sup> Convenio andrés bello ponencia área de educación Pedagogía 2007 la educación superior y los procesos de integración. Una mirada desde las acciones del cab

- En el proyecto “**Cátedras de integración**” las universidades adelantan investigaciones y consolidan un pensamiento integracionista en el marco de las siguientes líneas de trabajo: Pensamiento integracionista contemporáneo en América Latina; Educación superior para la transformación productiva y social con equidad; Formación de educadores para la inclusión social: prácticas pedagógicas de alfabetización, desarrollo de competencias laborales, interculturalidad; Prácticas y enfoques pedagógicos de la educación para el Desarrollo Sostenible y la Cohesión Social y Construcción de valores ciudadanos en los sistemas educativos, a partir de la recuperación de la memoria y de las tradiciones culturales

- El proyecto **Doctorados**, ha recopilado información sobre las tesis doctorales realizadas en la región, que marcan tendencias muy significativas, que demuestran la baja investigación realizada en temas asociados a la integración, y que sustentan acciones emprendidas tales como el Premio Tesis Doctorales y el convenio recientemente firmado con REDIBEP, para la conformación de programas conjuntos en estudios latinoamericanos. El proyecto promueve **la investigación** doctoral en las temáticas integracionistas y reconoce sus avances en los campos educativos, culturales y científico tecnológicos y fomenta mediante el trabajo en red alianzas de cooperación y **la movilidad** de estudiantes y profesores. En especial, se espera que las universidades pedagógicas puedan con las investigaciones realizadas, mejorar los procesos de formación en ejercicio de docentes y directivos docentes, y en general a mejorar la calidad y pertinencia de la educación básica.

- El proyecto de “**Prospectiva científica y tecnológica**” aborda principalmente la formación de formadores con base en una metodología y “caja de herramientas” propia y la realización de estudios prospectivos regionales en:

- Educación superior para la transformación productiva y social con equidad
- Alfabetización para el desarrollo
- Formación tecnológica y técnica basada en competencias
- Industrias culturales para la productividad y la competitividad

- El proyecto “**Apropiación social de la ciencia y la tecnología**”, aborda principalmente la alfabetización científica y tecnológica, la enseñanza de la ciencia y la tecnología, la propiedad intelectual, el periodismo científico, la educación ambiental para el desarrollo productivo, la formación tecnológica y técnica basada en competencias y la percepción pública de la ciencia y la tecnología.

- **En el proyecto** “Formación de educadores y otros actores sociales”, las universidades pedagógicas, facultades de educación y otras instituciones formadoras de educadores de los países del CAB, desarrollan programas de formación de profesores y otros actores sociales en competencias asociadas al desempeño profesional en la educación formal, para atender procesos de cambio estructural vinculados a las realidades problemáticas de su entorno.

#### **4.5. 10 RETOS EN EDUCACIÓN<sup>6</sup>**

El Plan Nacional Decenal de Educación es un ejercicio de planeación en el que la sociedad determina las grandes líneas que deben orientar el sentido de la educación para los próximos diez años. En ese orden de ideas, es el conjunto de propuestas, acciones y metas que expresan la voluntad del país en materia educativa. Su objetivo es generar un acuerdo nacional que comprometa al gobierno, los diferentes sectores de la sociedad y la ciudadanía en general para avanzar en las transformaciones que la educación necesita.

##### **1. Fines y calidad de la educación en el siglo XXI (globalización y autonomía)**

- Garantizar un sistema educativo articulado y coherente en sus diferentes niveles, Incluyendo la educación para el trabajo y el desarrollo humano, acorde a las exigencias de la sociedad colombiana.
- Desarrollar y fortalecer la cultura de la investigación y el desarrollo humano sostenible para responder adecuadamente a las necesidades de cada contexto y como aporte a la transformación socio cultural.
- Garantizar el acceso, uso y apropiación crítica de las TIC, como herramientas para el aprendizaje, el avance científico, tecnológico y cultural, que permitan el desarrollo humano y la participación activa en la sociedad del conocimiento.

##### **2. Educación en y para la paz, la convivencia y la ciudadanía**

- Diseñar y aplicar políticas públicas articuladas intra e intersectoriales, basadas en un enfoque de derechos y deberes, principios de equidad, inclusión, diversidad social, económica, cultural, étnica, política, religiosa, sexual y de género.
- Valoración y tratamiento integral de los conflictos, respeto por la biodiversidad y el desarrollo sostenible.

---

<sup>6</sup> Plan decenal de educación 2006 2016 ministerio de educación nacional

- Promover una educación en y para la paz a partir de la corresponsabilidad del Estado, las familias, la sociedad civil, los medios de comunicación, el sector productivo, las ONG y las comunidades educativas.
- Adoptar programas flexibles con enfoques diferenciales de derechos dirigidos a los grupos poblacionales en situación de desplazamiento, de vulnerabilidad y con Necesidades educativas especiales.

### **3. Renovación pedagógica desde y uso de las TIC en educación Principales enfoques:**

- Revisar el sistema de evaluación vigente para que contribuya efectivamente al Mejoramiento de los estándares de calidad.
- Dotar y mantener en todas las instituciones y centros educativos una infraestructura tecnológica informática y de conectividad, con criterios de calidad y equidad, para apoyar procesos pedagógicos y de gestión.
- Fortalecer los procesos lectores y escritores como condición para el desarrollo Humano.
- Fortalecer los planes de estudio de manera que respondan a las necesidades Específicas de las comunidades y contribuyan a su permanencia en el sistema Educativo.
- Implementar estrategias didácticas que faciliten el aprendizaje autónomo, Colaborativo y el pensamiento crítico y creativo mediante el uso de las TIC.

### **4. Ciencia y tecnología integradas a la educación Principales enfoques:**

- Implementar una política pública para incrementar el desarrollo en ciencia y Tecnología.
- Formar el talento humano necesario para el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación.
- Fortalecer la educación técnica y tecnológica, así como la formación para el trabajo y el desarrollo humano para responder a las necesidades del mercado laboral, el sector productivo y la sociedad.
- Hacer pertinente la formación en ciencia y tecnología a partir de las necesidades y transformaciones que demandan el sector productivo y el mercado laboral, con Especial atención a las poblaciones rurales.

### **5. Más y mejor inversión en educación Principales enfoques:**

- Aumentar los recursos para garantizar el acceso y la permanencia de los educandos, en todos los niveles de la educación, que incluya población

vulnerable, urbana marginal, rural dispersa, con necesidades educativas especiales, grupos étnicos madres cabeza de familia y adultos.

- Incrementar la inversión para dignificar, profesionalizar y mejorar significativamente las condiciones laborales y salariales de los educadores.
- Capacitar a padres y madres de familia y/o tutores para que contribuyan en los procesos educativos y participen en las decisiones del sector.
- Incrementar la inversión de la nación y de los entes territoriales para garantizar cobertura, calidad, eficiencia y administración equitativa de los recursos destinados a mejorar la infraestructura física, dotación tecnológica y modernización de las instituciones educativas.
- Fortalecer la ciencia, la tecnología, la investigación, la innovación y el emprendimiento en todos los niveles y tipos de educación.

## **6. Desarrollo infantil y educación inicial**

- Convertir la educación inicial en prioridad para la inversión económica nacional, Regional y local de Colombia.
- Garantizar la oferta de atención integral a niños menores de 7 años para garantizar acceso permanencia, cobertura e inclusión.
- Articular las instancias públicas y privadas del orden nacional, regional y local en el desarrollo e implementación de la política para la primera infancia.
- Fortalecer los planes, programas y proyectos dirigidos al cuidado de la infancia, con el concurso del Estado, la familia y el sector privado.
- Impulsar programas de formación y calificación de docentes de preescolar y de las instituciones (escuelas normales y facultades de educación), como requisito para una educación de calidad.

## **7. Equidad: acceso, permanencia y calidad**

### Acceso

- Garantizar y promover por parte del Estado, el derecho y el acceso a un sistema

Educativo público sostenible con calidad, permanencia y pertinencia, en condiciones de inclusión en todos los niveles del sistema educativo.

### Permanencia

- Asegurar un sistema educativo coherente con los contextos y todos los niveles, que responda con las necesidades, caracterizaciones y exigencias del entorno, que reconozca la diversidad cultural, étnica y las creencias culturales.

### Equidad

- Promover la participación de la población vulnerable, con necesidades educativas

Especiales.

- Garantizar los apoyos pedagógicos, terapéuticos y tecnológicos para minimizar las barreras en el aprendizaje.

Calidad

- Consolidar sistemas integrales de calidad que permitan la evaluación de instituciones y programas, y el desarrollo de las acciones gubernamentales dirigidas al mejoramiento y seguimiento de todo el sistema educativo.

#### **8. Liderazgo, gestión, transparencia y rendición de cuentas en el sistema educativo**

- Garantizar los procesos de formación para la gestión, el liderazgo y la participación en la construcción de políticas públicas educativas.
- Desarrollar procesos para el fortalecimiento de la articulación intersectorial, Aseguramiento de la calidad y consolidación de la gestión educativa.
- Desarrollar procesos de transparencia que incrementen mecanismos de control, estructuración e implementación del sistema de información de la gestión educativa.

#### **9. Formación, desarrollo profesional y dignificación de los y las directivos docentes**

- Promover la profesionalización de los maestros y directivos docentes mediante la formulación de estatutos que integren aspectos pedagógicos, disciplinarios, científicos, investigativos, éticos, sociales, culturales, ambientales.
- Fortalecer la identidad profesional de los maestros y los directivos docentes colombianos como pedagogos, sujetos sociales, políticos, éticos y estéticos, y promotores del desarrollo humano.
- Articular los niveles de formación inicial, pregrado, postgrado y la formación permanente de los maestros, mediante políticas públicas y un sistema nacional de formación y promoción docente.
- Fortalecer la calidad de la educación superior a través de la formación de los docentes universitarios con énfasis en lo pedagógico, didáctico, epistemológico, ético y lo investigativo.

#### **10. Otros actores en y más allá del sistema educativo**

- Promover la participación de la familia como principal responsable del proceso de formación de sus integrantes.
- Fortalecer la participación e incidencia de los sectores productivo, solidario y social en la educación, para garantizar una formación técnica, tecnológica y profesional con calidad y pertinencia.
- Incentivar la participación responsable de los medios masivos de comunicación, e impulsar la producción mediática de contenidos basados en criterios pedagógicos y educativos que contribuyan con la identidad cultural.

## 5. MARCO DE REFERENCIA

En el marco de referencia se reunirá de manera global lo relacionado con el marco teórico, en el cual se presentan diferentes autores , experiencias que sustentan la idea general del proyecto, un marco conceptual que realiza una discusión de autores sobre algunos conceptos claves del proyecto , el marco legal el cual esta basado en la legislación colombiana y sus principales decretos y leyes que hablan sobre la investigación y finalmente un marco geográfico que ubica el proyecto dentro de la localidad de puente Aranda de la ciudad de Bogotá.

### 5.1. MARCO TEÓRICO

El marco teórico del proyecto se concentrara en los distintos artículos de prensa y revistas, apartes de libros y documentos que se han publicado al respecto en los cuales se puede apreciar de manera clara el concepto de investigación e innovación, pedagogía en valores y la necesidad de integrar estos conceptos,

#### 5.1.1. PILARES DE LA EDUCACIÓN<sup>7</sup>

La educación a lo largo de la vida se basa en cuatro pilares: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos, aprender a ser.

- **Aprender a conocer**, combinando una cultura general suficientemente amplia con la posibilidad de profundizar los conocimientos en un pequeño número de materias. Lo que supone además: aprender a aprender para poder aprovechar las posibilidades que ofrece la educación a lo largo de la vida.

- **Aprender a hacer** a fin de adquirir no sólo una calificación profesional sino, mas generalmente, una competencia que capacite al individuo para hacer frente a gran número de situaciones y a trabajar en equipo. Pero, también, aprender a hacer en el marco de las distintas experiencias sociales o de trabajo que se ofrecen a los jóvenes y adolescentes, bien espontáneamente a causa del contexto social o nacional, bien formalmente gracias al desarrollo de la enseñanza por alternancia.

---

<sup>7</sup> La educación encierra un tesoro, jaques delors

- **Aprender a vivir juntos** desarrollando la comprensión del otro y la percepción de las formas de interdependencia –realizar proyectos comunes y prepararse para tratar los conflictos- respetando los valores de pluralismo, comprensión mutua y paz.

- **Aprender a ser** para que florezca mejor la propia personalidad y se esté en condiciones de obrar con creciente capacidad de autonomía, de juicio y de responsabilidad personal. Con tal fin, no menospreciar en la educación ninguna de las posibilidades de cada individuo: memoria, razonamiento, sentido estético, capacidades físicas, aptitud para comunicar...

Mientras los sistemas educativos formales propenden a dar prioridad a la adquisición de conocimientos, en detrimento de otras formas de aprendizaje, importa concebir la educación como un todo. En esa concepción deben buscar inspiración y orientación las reformas educativas, tanto en la elaboración de los programas como en la definición de las nuevas políticas pedagógicas. La educación a lo largo de la vida se basa en cuatro pilares: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos, aprender a ser.

### 5.1.2. INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN EDUCATIVA<sup>8</sup>

Partiendo de que la innovación es generalmente un proceso intencional y sistemático, como se ha venido afirmando a lo largo de este trabajo, pero que puede ocurrir de diversas maneras, los teóricos de la innovación han realizado cuidadosos análisis de experiencias de innovación ya ocurridas, identificando, a partir de estas, tres modelos de proceso que Havelock presenta de la siguiente manera:

- Modelo de **investigación y desarrollo**
- Modelo de **interacción social**
- Modelo de **resolución de problemas**

El **modelo de investigación y desarrollo** ve el proceso como una secuencia racional de fases, por la cual una invención se descubre, se desarrolla, se produce y se disemina entre el usuario o consumidor. La innovación no se

---

<sup>8</sup> María Guadalupe Moreno Bayardo Miembro del Sistema Nacional de Investigadores y coordinadora de la Maestría en Investigación Educativa del Centro de Investigaciones Pedagógicas y Sociales (CIPS).

analiza desde el punto de vista del usuario, quien se supone que es pasivo; ni tampoco la investigación comienza como un conjunto de respuestas exactas a problemas humanos específicos, sino como un conjunto de datos y teorías que son luego transformados en ideas para productos y servicios útiles en la fase de desarrollo. El conocimiento se produce, por último, masivamente, y se procura por todos los medios difundirlo entre aquellos a los que pueda ser de utilidad.

El proceso se concreta así, en etapas que van del conocimiento científico básico, a su transformación en investigación aplicada y desarrollo, que a su vez es transformada en conocimiento práctico y que finalmente se transforma en las aplicaciones que le da el usuario

Este modelo presenta pues, un enfoque lógico y racional de la innovación; como tal está sustentado en diversos supuestos, algunos de los cuales son cuestionables, dado que:

- Muchas innovaciones no ocurren como producto final de un cuidadoso proceso de planificación que conduzca de la teoría a la práctica.
- La innovación no siempre es generada por expertos que saben lo que hay que hacer para "recetarlos" a quienes ejercen las diferentes prácticas educativas.

Sin embargo, sí ha ocurrido que algunas innovaciones valiosas hayan surgido por una vía como la propuesta en este modelo.

En el **modelo de interacción social**, se hace hincapié en el aspecto de difusión de la innovación, en el movimiento de mensajes de individuo a individuo y de sistema a sistema; se subraya la importancia de las redes interpersonales de información, de liderazgo, de opinión, de contacto personal y de integración social. La idea general es la de que cada miembro del sistema recorra el ciclo o tome conciencia mediante un proceso de comunicación social con sus compañeros. En algunos sistemas, la forma que adopta esta estrategia consiste, por ejemplo, en convencer a un profesor, directivo o administrador respetados, de la utilidad de las nuevas prácticas o procedimientos, y en facilitar el proceso mediante el cual otros profesores puedan ponerse en contacto con aquella persona que ya esté utilizando la innovación.

En este modelo, la unidad de análisis es el receptor individual, se centra la atención en la percepción por parte del receptor del conocimiento exterior, y en su respuesta al mismo. Los estudios realizados en esta área concreta han revelado que el medio más eficaz para la difusión de una innovación es la interacción entre miembros del grupo adoptante. En general, los

investigadores concentran sus esfuerzos en una innovación presentada bajo forma concreta y difundible (un libro de texto, un material didáctico, un procedimiento para facilitar el aprendizaje, etc.) y siguen su pista a través del grupo social de los adoptadores; en particular, realizan un estudio de los efectos de la estructura social y de las relaciones sociales, sobre las innovaciones y su desarrollo.

Los investigadores de este modelo han identificado con precisión la forma en que la mayoría de los individuos pasa por un proceso de adopción de la innovación:

- La **toma de conciencia**, en la que el individuo se ve expuesto a la innovación, pero carece de información completa sobre ella.
- El **interés**, fase en la que el individuo busca información sobre la innovación, pero todavía no ha juzgado su utilidad con respecto a su propia situación.
- La **evaluación**, en la que el individuo hace un examen mental de lo que supondrá en su momento y en el futuro la aplicación de la innovación y decide si la va a experimentar o no.
- El **ensayo**, en el que el individuo, si su examen mental resultó favorable, aplica la innovación a escala limitada para descubrir si, en su situación, tiene una utilidad real.
- La **adopción**, en esta fase, los resultados del ensayo de la innovación, o incluso alguna modificación de la misma, analizados con detenimiento, servirán para determinar si finalmente se toma la decisión de adoptar o rechazar la innovación.

Como se habrá notado, el énfasis en este modelo no está en la fuente de donde surgió la innovación, sino en el proceso de difusión de la misma. La principal crítica que se hace al modelo de interacción social es la de que fácilmente puede convertirse en un modelo manipulador al perder de vista, en el afán de difundir la innovación eficazmente, las necesidades o circunstancias reales del usuario, o la posibilidad de que la innovación misma carezca de sentido o pueda resultar perjudicial.

El **modelo de resolución de problemas** tiene como centro al usuario de la innovación. Parte del supuesto de que éste tiene una necesidad definida y de que la innovación va a satisfacerla. En consecuencia, el proceso va desde el problema al diagnóstico, luego a una prueba y finalmente a la adopción. Con frecuencia es necesaria la intervención de un agente externo de cambio que aconseje a los individuos sobre posibles soluciones y sobre estrategias de puesta en vigor, pero lo que se considera principal es la colaboración centrada en el usuario de la innovación y no en la manipulación desde fuera. Es pues un enfoque participativo.

Las características básicas del enfoque o método de resolución de problemas pueden sintetizarse en los cinco puntos siguientes:

1. El usuario constituye el punto de partida.
2. El diagnóstico precede a la identificación de soluciones.
3. La ayuda del exterior no asume un papel de dirección, sino de asesoría y orientación.
4. Se reconoce la importancia de los recursos internos para la solución de los problemas.
5. Se asume que el cambio más sólido es el que inicia e interioriza el propio usuario.

Quizá la principal bondad del modelo de resolución de problemas sea precisamente su enfoque participativo y su interés en que las innovaciones respondan a las necesidades reales de los usuarios y sean generadas por éstos.

- las definiciones permite detectar algunos elementos en las que todas insisten:
- La presencia de acciones intencionales y sistemáticas.
- Realizadas con apoyo en un marco teórico o uno de referencia.
- Que conducen al descubrimiento de algo nuevo.
- Que pueden ser de diversa naturaleza: conocimientos, teorías, ideas, conceptos, modelos, productos, artefactos, máquinas, medios, pero también valores, comportamientos y actitudes.

Llama la atención especialmente, que en la definición de Pablo Latapí se precise que se considera investigación educativa no cualquier esfuerzo de búsqueda de conocimientos o reflexión acerca de los hechos o problemas educativos, sino sólo las actitudes que persiguen la innovación educativa intencionalmente y en forma sistemática.

Con base en esta definición y la coincidencia de las tres analizadas en referirse a la investigación educativa insistiendo en **la producción de algo nuevo**, pareciera posible afirmar prácticamente que la innovación es condición esencial que caracteriza a la investigación educativa, lo cual conduce necesariamente al análisis que es centro de interés en este trabajo.

Si la investigación se convierte realmente en el sustento natural de las innovaciones en educación, nuestro sistema educativo encontrará en la vinculación investigación-innovación, una de las fuerzas transformadoras que tanto necesita.

### **5.1.3. INDUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN DESDE LA EDUCACIÓN BÁSICA COMO PROYECCIÓN A LA EDUCACIÓN SUPERIOR<sup>9</sup>**

El artículo aborda la problemática del desconocimiento y falta de motivación de los estudiantes hacia la ciencia y la investigación, atribuida a que durante la formación previa no ha encontrado sentido a dicho proceso y a que los posibles acercamientos a la investigación no han sido los mejores. Encontramos que no se han canalizado los intereses y motivaciones hacia la investigación, lo que nos ha llevado a pensar que la formación para la investigación no se debe aplazar hasta la universidad. Por el contrario, se debe seguir un proceso formativo desde la educación básica en donde no solo se deben enseñar los métodos, sino las formas de hacer investigación.

Considerando que en el proceso de investigación participan docentes formadores en investigación y los estudiantes investigadores, hemos avanzado en la formulación de un estudio para establecer el perfil psicológico y académico de docentes y estudiantes afín de reunir información que nos permita diseñar e implementar, desde el colegio, un proceso de inducción a la investigación. Proceso que debe ser integral y sistemático; abierto a diferentes situaciones y sujetos de investigación; y flexible a las competencias cognitivas, afectivas y comporta mentales del estudiante.

El proceso de inducción a la investigación debe ser consensuado entre docente y estudiante; así como con otros actores involucrados en el proceso investigativo. La inducción a la investigación requiere perfiles muy claros de los actores del proceso, sobre todo del docente para que motive al estudiante, sin peligro de provocar aversión hacia la investigación sin haberla vivido. El proceso de inducción a la investigación desde el colegio, busca precisamente desarrollar las competencias necesarias para generar efectos positivos en la formación universitaria.

La investigación propuesta, tiene como objetivo fundamental establecer cual es el perfil actual de los docentes y estudiantes investigadores para con base en él, diseñar e implementar, desde la educación básica, un proceso de inducción a la investigación con proyección a la universidad, contexto en donde se deben dar desarrollos innovadores, científicos y de crecimiento personal.

Para la indagación, se aplica una metodología de tipo descriptivo-cuantitativo. Se interactúa con docentes y estudiantes investigadores para establecer su perfil y con base en él, generar un proceso de inducción a la

---

<sup>9</sup> Diana Alejandra Malo Salavarieta Universidad Pontificia Bolivariana (Bucaramanga – Colombia) Universidad Católica de Colombia

investigación trabajando en conjunto con programas, como ONDAS de Colciencias y los Semilleros de Investigación de la Fundación RedCOLSI, que apoyan procesos investigativos desde el aula de clase y tienen una continuidad en la Universidad. En la indagación se propone aplicar instrumentos como el cuestionario de 16 factores de personalidad 16PF para determinar el perfil psicológico de docentes y estudiantes investigadores, la escala Likert para determinación de competencias necesarias para la investigación en docentes y estudiantes investigadores y el mismo proceso de inducción a la investigación el cual será diseñado teniendo en cuenta la edad, nivel de escolaridad, características de personalidad y emocionalidad de los estudiantes.

la problemática del desconocimiento y falta de motivación de los estudiantes hacia la ciencia y la investigación, atribuida a que durante la formación previa no ha encontrado sentido a dicho proceso, motivó la propuesta que se presenta a continuación. Encontramos que no se han canalizado los intereses y motivaciones hacia la investigación, esto nos ha llevado a pensar que la formación para la investigación no se debe aplazar hasta la universidad. Por el contrario, se debe seguir un proceso formativo desde la educación básica en donde no solo se deben enseñar los métodos, sino las formas de hacer investigación.

El estudio que abordamos se fundamenta en la apreciación del hecho de que muchos de los jóvenes que ingresan a la Universidad desconocen lo que implica investigar, no tienen amor por la ciencia, no les interesa ir mas allá de lo que dicen los textos o sus profesores. Amantes de la música, la Internet, los juegos y la moda; cuando llegan a la universidad se encuentran con docentes dedicados a la investigación que les piden cosas que desconocen. Surgen entonces varias reflexiones:

- ¿Por qué no se adelantan procesos de investigación desde el colegio?
- ¿Cómo los docentes abordan los problemas de aplicación de conceptos?
- ¿Por qué no aprovechan los gustos y demás motivaciones de los estudiantes para encaminarlos hacia la investigación?

Se conocen desde luego experiencias interesantes de algunos programas como ONDAS que tratan de llegar a los Colegios para orientar a los estudiantes hacia la investigación, pero somos conscientes que este programa no llega a todas las instituciones de educación básica. Hay otras experiencias como la de la RedCOLSI de semilleros de investigación que trabaja con colegios incentivando a estudiantes y docentes hacia la investigación pero no todos los docentes abren las puertas a la investigación y en el caso de la Red es absolutamente voluntaria la participación porque de otra forma la investigación no tendría sentido.

Lo anterior nos lleva a pensar que la formación para la investigación no debería iniciar en la universidad, es necesario desde el colegio motivar y desarrollar las competencias investigativas de los jóvenes, para que cuando lleguen a la universidad el estudiante conciba un proceso investigativo diferente a la extrañeza, desmotivación y sentido de obligación hacia la investigación.

En el colegio entonces debe iniciarse una inducción a la investigación que sea un proceso integral y sistemático; abierto a diferentes situaciones y sujetos de investigación, flexible a las competencias cognitivas, afectivas y comportamentales del estudiante. Este proceso debe ser consensual entre profesor investigador, estudiante y otros actores involucrados en la investigación. Este proceso de inducción debe tener un sólido contenido científico-académico para adquirir información innovadora, relevante y de calidad que permitan transcurrir por diversos espacios teóricos metodológicos creadores de conocimiento específico que conlleven a establecer relaciones con investigadores, recursos materiales y equipos tecnológicos necesarios para la acción docente en la investigación y la futura acción investigadora en la universidad.

Es preciso también ofrecer en ese proceso una visión didáctica la cual se define como una aproximación a un modelo docente - investigador requerido para inducir en investigación. Aquí surge una pregunta interesante ¿Podremos enseñar a investigar o podemos enseñar investigando?

Una forma que puede garantizar la formación profesional del estudiante en investigación, es vinculándolo a procesos de enseñanza-aprendizaje asociados a líneas y equipos de trabajo de investigación (semilleros o grupos) en la educación básica profesional. De esta forma el estudiante puede:

- desarrollar competencias científicas y académicas cercanas y reales al contexto donde investiga,
- compartir espacios académicos, investigativos y de formación intra-extra institucional,
- discutir con expertos (investigadores) sobre procesos, contenidos y técnicas formadoras en investigación y algo muy importante,
- contribuir con su proyecto de vida.

Lo anterior quiere decir, que la inducción a la investigación, requiere procesos de intercambio, comunicación y de contextos específicos.

Es preciso tener presente que la investigación es un proceso novedoso, que puede resultar complicado para el estudiante, bien sea por los contenidos de los enfoques epistemológicos o por la dificultad del lenguaje. La investigación

debe ser atractiva y divertida, debe implicar intereses, motivaciones y satisfacciones para el estudiante, es importante que se convierta en algo creativo, innovador, relajado como dirían nuestros estudiantes y con diversas relaciones tales como: interpersonales, espaciales, de roles, compromisos, de competitividad y de ganancia en el aprendizaje y en la formación en investigación.

Frente a la pregunta ¿Podemos enseñar a investigar?, de debe tener en cuenta que:

1. Se cuestiona la reversibilidad entre enseñanza-aprendizaje, ya que se puede enseñar sin adquirir aprendizaje alguno y se aprende sin ser resultado de una enseñanza externa. Al estudiante se le ha venido instruyendo sobre los modelos teórico-prácticos de la investigación, pero faltaría hacerlo participe del proceso investigativo, buscando que aprenda a hacer investigación en el proceso de enseñanza –aprendizaje.
2. Se plantea que la enseñanza tradicional esta condenada a un aprendizaje memorístico y la enseñanza por descubrimiento a un aprendizaje significativo. Una manera que puede garantizar la formación en investigación es implicando al estudiante en procesos de enseñanza–aprendizaje generadas en líneas, grupos y semilleros de investigación donde la acción sea lo mas importante.
3. El estudiante debe desarrollar competencias científicas y académicas en investigación compartir espacios académicos, investigativos y de información intra e interinstitucional, discutir con expertos y hacer de la investigación parte de su proyecto de vida.
4. También hay que tener en cuenta que no es lo mismo enseñar para aprender a investigar que enseñar para hacer investigaciones, no es lo mismo hacer un trabajo de investigación para demostrar que se ha aprendido a investigar en clase y sacar buena nota que hacer investigación para darle explicación o solución a un problema que hemos enfocado o que hemos propuesto explicar.
5. Hay algunos autores que hablan de investigación educativa y educación generativa, la investigación educativa es la que se hace en los diferentes ciclos cuando hemos enseñado a hacer investigaciones y el resultado de los trabajos del curso no son resultados que han generado pensamiento o explicación nueva de un problema, son ejercicios de metodología, La investigación generativa que busca que el estudiante aprenda a hacer investigación es la que mas nos interesa inicialmente para que el estudiante aprenda a investigar en la escuela y a encontrar posibles soluciones a problemas planteados.
6. La mayoría de los estudiantes son capaces de aprender los sistemas de conocimientos y habilidades de ciencia, para las necesidades de su propia vida y su futura profesión con base en el interés. Ellos pueden lograr un pensamiento crítico y productivo.(Moreno M. 2005 )

7. Debe quedar claro además que a través de la investigación se puede llegar al aprendizaje.

Considerando lo anterior, para enseñar a investigar desde la educación básica se deben tener por un lado un docente investigador que guíe el proceso, que tenga claro que se puede aprender sobre investigar y se puede aprender investigando, y por otro, un estudiante investigador sobre el cual recaerá el proceso de investigación.

#### **5.1.4. PROPUESTA CURRICULAR PARA LA CONSOLIDACIÓN DE LOS SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN COMO ESPACIOS DE FORMACIÓN TEMPRANA EN INVESTIGACIÓN<sup>10</sup>**

##### **Contexto**

La investigación es un concepto que se ha generalizado tomado diversidad de matices según el ámbito en el que se mencione. Para algunos, la investigación es esa labor que realizan las personas con una desmedida inteligencia en centros y laboratorios especiales, generalmente asociados a la química, la biología, la física, la ingeniería o alguna otra disciplina de las ciencias naturales y exactas; para otros, investigar es esa labor diaria, rutinaria y aburrida de buscar la tarea en libros, revistas o Internet para alguna materia o asignatura; mientras que para otros investigar es adentrarse en una tecnología, aparato o procedimiento y darle alguna aplicación concreta de acuerdo a unos requerimientos.

Aunque el origen de los Semilleros de Investigación en Colombia es atribuible al interés de algunos Investigadores que promovieron el repensar de la labor investigativa a través de aquellas primeras personas que se beneficiaron con el programa de Jóvenes Investigadores en la Universidad de Antioquia y, casi de manera simultánea, en la Universidad de Caldas; el desarrollo y evolución que este movimiento ha tenido no se puede limitar sólo a este origen, y más bien hay que considerar que estos Semilleros de Investigación posibilitaron una forma diferente de entender y asumir el espíritu científico, impregnado con un poco del idealismo y la irreverencia característica de aquellos Jóvenes que se iniciaban en esta labor. (Castañeda y otros, 2001, 44-54)

Pertener a un Semillero de Investigación implica un compromiso personal por una formación integral e interdisciplinaria, que le permita adquirir como hábito de la cotidianidad, la formulación de preguntas inteligentes a los problemas de nuestra localidad y de nuestra región, y la movilización de

---

<sup>10</sup> Ulises Hernández Pino, Grupo de Investigación en Educación y Comunicación – GEC y Seminario Permanente sobre Formación Avanzada – SEPA Universidad del Cauca Popayán - Colombia

acciones tendientes a abordar dichos problemas desde una postura científica. La razón por la que se privilegia la pregunta a la acción, se debe a la observación de un sinnúmero de proyectos que se autodenominan de investigación, sin ni siquiera tener clara la pregunta que moviliza su accionar, el contexto de dicha pregunta y la conciencia del impacto social, cultural y económico que pueden tener sus resultados.

## **Los Semilleros de Investigación**

Desde hace algunos años, algunas iniciativas gubernamentales han estado enfocadas a inculcar el espíritu científico e investigativo desde los primeros años de la vida escolar sin que éstas hayan logrado romper significativamente la inercia tradicionalista de muchos centros educativos. Una de las dificultades, tal vez radica en la resistencia que culturalmente presentamos a las cosas impuestas, y cualquier iniciativa gubernamental se considera impuesta por la disociación que existe y que constantemente reafirmamos, con o sin razón, entre el gobierno, el estado y la forma como vemos nuestra participación en estas instancias políticas y sociales. Otra dificultad radica en que estos cambios requieren de dinamizadores comprometidos, conscientes y competentes en muchos ámbitos, pero esto requiere de procesos de formación que no se logra simplemente con la imposición de unas políticas y de unas jornadas de capacitación en algunos meses.

Es por estas circunstancias que el concepto de Semillero de Investigación, como expresión principalmente estudiantil, ha tomado fuerza en un buen número de instituciones de educación superior, ya que en su desarrollo ha primado la autonomía y distancia frente a la cultura y la dinámica que habitualmente caracteriza a la comunidad académica, logrando dinamizar posturas que buscan una resignificación y revaloración de los principios, valores y actitudes de la labor científica. Aunque desde cierta perspectiva los Semilleros de Investigación se consideran espacios extra-académicos, lo cierto es que cobran una importancia significativa si se concibe el currículo como algo más que un plan de estudios destinado a dosificar contenidos.

Los Semilleros de Investigación se han caracterizado por ser grupos autogestionados y autónomos donde estudiantes universitarios o de colegios se agrupan de forma disciplinar o interdisciplinaria con el propósito de iniciar tempranamente y/o fortalecer su formación en investigación. El principal requisito de membresía es tener una o varias preguntas y la motivación de indagar en ella con rigor científico (Molineros, 2003, 2), sin que esto signifique renunciar a la intuición fuente por excelencia del acto creativo. Por tal motivo, en los Semilleros de Investigación se identifican tres frentes de trabajo: la fundamentación y discusión epistemológica en investigación, el planteamiento y ejecución de propuestas de investigación, y el trabajo efectivo como red.

El principal propósito de los Semilleros de Investigación es la Formación Integral en Investigación, pero no de forma aislada, sino en mutua relación y articulación con propuestas curriculares tendientes a reforzar la formación en investigación en todos los niveles del sistema educativo. Con esto, se busca que los Semilleros de Investigación sean el eslabón entre el pregrado y los niveles de formación en maestría, en una cadena de formación en investigación que debe abarcar desde el preescolar hasta el nivel doctoral (Fernelly, 2003, 28).

Los Semilleros de Investigación están fundamentados en la idea de “aprender a investigar investigando”, por tal razón, el acompañamiento o alianza con Grupos de Investigación es fundamental, más no indispensable, en la medida en que la experiencia y trayectoria de estos grupos contribuyan en la consolidación de los semilleros. Sin embargo, esta misma situación puede ser contraproducente, porque se corre el riesgo de reproducir los mismos vicios de esa parte de la cultura académica elitista, burocrática y descontextualizada de la realidad local que se quiere superar.

Para los Grupos de Investigación, los semilleros son un mecanismo a través de los

cuales se puede viabilizar de forma más efectiva la formación de nuevos investigadores. El proceso de formación de investigadores suele ser largo e incierto porque no es fácil reconocer las aptitudes investigativas de una persona previamente, pero además es costoso porque la formación en investigación es un proceso lento y práctico que requiere de situaciones concretas de investigación para ser desarrolladas (Jaramillo, 2003, 1).

Estas circunstancias hacen del Semillero de Investigación el espacio propicio para que los Grupos de Investigación puedan formar e identificar más fácilmente a aquellos estudiantes promisorios que a futuro serán los nuevos investigadores del grupo, pero además permite que los investigadores en iniciación se ejerciten en el arte de coordinar pequeños proyectos y grupos de investigación.

A nivel nacional, la conformación de Semilleros de Investigación han sido ampliamente acogida como estrategia para la formación temprana en investigación no sólo en los entornos universitarios, tanto públicos como privados, sino también en otras instancias educativas. Debido a esta enorme acogida, se ha desarrollado una estructura que abarca a todos los semilleros existentes en el país, conocida como la Red Colombiana de Semilleros de Investigación - RedCOLSI.

## **Una Propuesta de Estructura Curricular**

La iniciación y consolidación de grupos de estudiantes como Semilleros de Investigación en Colombia, dan cuenta de la diversidad y heterogeneidad de visiones en cuanto a la estructura y las dinámicas de trabajo, aunque todos tienen en común la reconceptualización de la práctica científica desde una perspectiva integral y social. Es así como la categorización como Grupo de Estudio, Grupo de Discusión, Grupo de Investigación o Grupo asociado a un Grupo de Investigación cabe dentro del concepto de Semillero de Investigación de forma individual o agrupada dependiendo de la dinámica y estructura que decidan tener (Castañeda y otros 2001).

Aunque los Semilleros de Investigación se conciben de forma explícita y abierta como espacios de formación a través de la interacción social con pares, utilizando para ellos diversas estrategias de producción intelectual e integración social, no se percibe que exista plena conciencia de la posibilidad de articular los procesos de formación que se dan al interior de los semilleros en torno al concepto de currículo.

Es común que en el sistema educativo actual, la idea de currículo se reduzca a un plan de estudios que parcela y centra el acto educativo en unos contenidos y en unos procesos de enseñanza, llegando en ocasiones a disputarse las porciones de temas que deben o no ir en un programa, cualquiera sea el nivel. Sin embargo, existen otras formas de concebir el currículo, que desde una perspectiva holística, reconocen que toda actividad humana en la que se participa de forma pasiva o activa es formativa en alguna medida, y desde esta concepción, se plantea que el acto educativo debe buscar aquellas actividades o espacios en los que una persona o grupo de personas puedan desarrollar las habilidades y apropiarse los conocimientos que requiere.

Ya no se trata de centrar el acto educativo en los contenidos, sino que los contenidos sean un componente. Una alternativa es centrar el proceso educativo en problemas actuales, regionales y socialmente relevantes, alrededor de los cuales los estudiantes sean gestores de procesos, sean actores de las problemáticas desde una postura crítica, y en donde el aprendizaje se posibilite desde múltiples experiencias por la necesidad de entender y plantear soluciones social y económicamente viables.

Esta concepción de currículo, que está más centrada en los procesos de aprendizaje y que privilegia las experiencias formativas a los contenidos temáticos, es la que se prefiere para presentar una propuesta de estructura curricular para un Semillero de Investigación. Lo importante de una estructura curricular es la explicitación de los espacios y dinámicas de formación, la intención que tienen estos espacios y la articulación entre ellos. Aunque se requiere delimitar las líneas conceptuales de trabajo, los temas o contenidos específicos a tratar dependerá de las necesidades e intereses de un grupo de personas particular en un momento particular.

Los componentes curriculares que se plantean como propuesta para que un Semillero de Investigación sea un espacio explícito de formación en investigación con estudiantes de pregrado y/o colegio, tienen como principal referente la estructura curricular del Doctorado en Ciencias de la Educación de RUDECOLOMBIA en su Área de Currículo (Gutiérrez, 2002, 29-58), la cual estaría compuesta por: un Proyecto Marco de Investigación, un Seminario Permanente de Fundamentación, conformación de Grupos Temáticos, participación en Redes Temáticas, los Proyectos de Investigación, las Publicaciones y los Eventos.

**El Proyecto Marco de Investigación** es la explicitación del problema, de los referentes teóricos, de la hipótesis y las acciones que fundamentan al Semillero de Investigación, formulado a partir de la construcción colectiva de los intereses, expectativas y compromisos de sus participantes. Este proyecto marco define el horizonte de sentido del semillero, con lo cual, todo Proyecto de Investigación o participación en Grupos o Redes Temáticas debe ser coherente con su propósito.

La construcción del Proyecto Marco de Investigación debe surgir del más amplio alcance y articulación de las preguntas, motivaciones e intuiciones de quienes constituyen el semillero, en la dinámica del Seminario Permanente de Fundamentación, espacio que constituye su principal fuente de alimentación y desarrollo.

**El Seminario Permanente de Fundamentación** es un espacio de reflexión, de diálogo y de construcción conceptual, sobre las concepciones históricas, filosóficas y epistemológicas que fundamentan la investigación. Este espacio pretende recuperar el concepto de un seminario de investigación, en donde la preparación, participación y aporte de cada asistente determina la calidad de la discusión, y por lo tanto, de la construcción conceptual.

Aunque este espacio debe privilegiar la metodología del seminario de investigación, eventualmente se podrán tener charlas, conversatorios o foros con personas reconocidas en una determinada especialidad, que posibiliten ampliar perspectivas, conocer otros puntos de vista y socializar los avances conceptuales que se realicen en el Seminario Permanente de Fundamentación.

Los **Grupos Temáticos** son la estructura básica y constitutiva del Semillero de Investigación, ya que en ellos deben converger las preguntas, inquietudes e intereses de los miembros. La estructura y dinámica de estos grupos será determinada por sus integrantes, los únicos requisitos serían la designación de un coordinador que convoque y que sirva de contacto, de un plan de trabajo construido por el grupo, y la búsqueda de Asesores o Referentes en las temáticas que manejen.

La finalidad de los Grupos Temáticos es la apropiación, profundización y ampliación de los conocimientos y habilidades en una o un conjunto de

disciplinas requeridas para abordar un tipo particular de preguntas, inquietudes o intereses en concordancia con el Proyecto Marco de Investigación del Semillero. En este propósito, los Grupos Temáticos pueden tener momentos como grupo de estudio, en la medida en que profundizan en unas temáticas; como grupo de discusión, cuando reflexionan y analizan problemas disciplinares o del entorno; y como grupos de investigación, al formular y desarrollar sus propios proyectos, en el deseo de probar las hipótesis construidas en su dinámica de trabajo.

El avance conceptual y metodológico de los Grupos Temáticos es una de las principales fuentes de alimentación del Seminario Permanente de fundamentación, por cuanto la reflexión y discusión sobre estas temáticas no sólo deben darse desde las experiencias de otros, sino también desde nuestras propias vivencias.

Las **Redes Temáticas** constituyen puntos de encuentro para la discusión y el trabajo conjunto y articulado con otros grupos en la institución, en la región, en el país o en otros países, que tengan interés y trabajen en temáticas o preguntas relacionadas a las nuestras. La necesidad de entrar en contacto con otros grupos, de buscar objetivos comunes y de articular esfuerzos tiene su origen en la convicción de que el desarrollo social, y por ende el desarrollo científico y académico, sólo se da efectivamente cuando tendemos lazos de relación con otros; y propiciar la construcción de una comunidad académica fundamentada en una nueva reconceptualización del trabajo en red.

La estructura y dinámica de la Redes Temáticas depende de la relación que se genere entre los diferentes grupos que las conforman y de la forma como se decida trabajar en conjunto. Sin embargo, la formulación de un proyecto, en donde se especifique el trabajo de cada grupo, sus responsabilidades y plazos, y los eventos para la socialización de experiencias, es la forma más concretas en las que se puede fundamentar este tipo de interrelaciones.

La formulación y ejecución de **Proyectos de Investigación** es el mecanismo para

acordar, definir y planear la labor de investigación y para articular las preguntas e intereses del Grupo Temático, en coherencia con el horizonte trazado por el Proyecto Marco de Investigación del Semillero. Aunque se habla de Proyectos de Investigación, se debe entender que por el ámbito en el que se mueven los Semilleros de Investigación, los proyectos serán fundamentalmente de iniciación a la investigación, por lo que conviene reconocer diferentes tipos de proyectos según su alcance y propósito (Serrano 2002: 23-25): Investigación Exploratoria, Descriptiva, Comparativa, Analítica, Explicativa, Predictiva, Proyectiva, Interactiva, Confirmatoria o Evaluativa.

La formulación de estos proyectos debe estar regidos por los parámetros de instituciones u organizaciones de financiación, ya sea a nivel nacional o

internacional, de acuerdo a los ámbitos en los que se quiera mover el Semillero, ya que aunque no se presenten a sus convocatorias, este ejercicio representa una buena forma de preparación respecto a las condiciones y trámites que estos proyectos requieren en la comunidad académica y científica.

Las **Publicaciones** tienen una doble connotación para el Semillero de Investigación, de un lado es una instancia de evaluación externa de la producción escrita de los miembros del semillero, ya sea de los avances de los Proyectos de Investigación o de las reflexiones del Seminario Permanente de Fundamentación; de otro lado es un espacio para dar a conocer el trabajo y los enfoques que sustentan el semillero.

La importancia de este espacio requiere de una constante exploración de las Publicaciones acordes con las temáticas del semillero, tanto en el ámbito local, nacional e internacional, ya que se espera que los diferentes niveles de trabajo tengan producción escrita.

Por su parte los **Eventos** también constituyen instancias de evaluación, esta vez de las exposiciones orales, e instancias de socialización de las actividades de conceptualización e investigación del semillero. Por el mismo motivo que en las Publicaciones, es necesario realizar una exploración constante de los eventos acordes con las temáticas de interés.

Otro espacio al que debe aspirar un Semillero de Investigación es la realización de sus propios eventos, ya que ello permite focalizar el interés del encuentro al convocar a ciertas personas y grupos con preguntas muy particulares. La organización de eventos permite la generación de dinámicas más productivas en términos intelectuales.

Aunque los Semilleros de Investigación tienen en su esencia una actitud de rechazo y oposición a la institucionalización de ciertas prácticas científicas, elitistas y burocráticas, una propuesta curricular como la presentada en este artículo no debe pensarse como

un reemplazo a cursos, asignaturas o espacios presentes en algunos planes de estudio. Un Semillero de Investigación está enmarcado en un paradigma de formación distinto al que sustenta muchos de los programas formales del sistema educativo, lo que lo hace incompatible por las expectativas que de uno u otro lado se esperan. Sin embargo esto no significa que no se pueda articular con políticas institucionales y con la posibilidad de validar requisitos académicos, ya que el Semillero, como espacio alternativo de formación en investigación, pero no por ello menos exigente, tiene un gran potencial para aquellas personas que prefieren alternativas de formación; y la Universidad, dentro de su concepto de universalidad y diferencia, debe promover estos espacios alternos.

## **Dinamización de un Semillero de Investigación**

Para la conformación y consolidación de Semilleros de Investigación no existen formulas ni recetas porque son múltiples los factores que pueden influir: condiciones políticas y sociales de la institución; relación de los diferentes estamentos dentro de una institución; influencia de corrientes de pensamiento internas o externas a una institución; sintonía entre intereses personales y las expectativas que generan los semilleros; origen de la idea; entre otras. Tal vez lo que si es acertado decir, es que no es posible plantear un Semillero desde un inicio con la estructura propuesta en este artículo, lo que conlleva a pensar en la necesidad de propiciar procesos que a partir de una idea sencilla de asociatividad, permita ir avanzando y creando las condiciones necesarias para constituirse como un verdadero Semillero de Investigación.

Este proceso de consolidación depende de las circunstancias, de quienes lideren estos procesos y de la visión que se construya en colectivo. Particularmente esto último es esencial, pero a la vez lo más difícil, si se quiere un proceso formativo que propicie la autonomía, la creatividad y la conciencia social. El doble juego a enfrentar es: de un lado definir visiones y metas parciales que permitan vislumbrar acciones concretas y efectivas, evitando el desgaste que suele producir la incertidumbre por no estar acostumbrados a ella; pero de otro lado, es necesario plantear interrogantes e incertidumbres para que sean los integrantes del colectivo quienes empiecen a tener voz, tomar decisiones y concertar visiones respecto al sentido y carácter del grupo. Aunque esta perspectiva para la conformación de Semilleros de Investigación pareciera requerir del apoyo o coordinación de personas, grupos o dependencias institucionales, lo cierto es que la necesidad o no de ello depende más de las condiciones en las que surge la idea del Semillero que en un factor indispensable. No se puede negar que tener un apoyo institucional real posibilita unas condiciones, pero también traen desventajas que suelen estar relacionadas con la pérdida de autonomía para decidir en qué y cómo se trabaja.

Por tal motivo, y a manera de síntesis, la conformación y consolidación de un Semillero de Investigación depende sustancialmente de las condiciones existentes en un lugar y en un momento determinado, condiciones que deben ser reconocidas por quienes tengan la convicción de asociarse como Semillero de Investigación, para planear y dinamizar las acciones más adecuadas según estas circunstancias. Sin embargo dos elementos que resultan esenciales son: tener conciencia de cuál es el propósito de un Semillero de Investigación y cual es el propósito al que se aspira como Semillero de Investigación, y para ello, esta propuesta curricular para la consolidación de los Semilleros de Investigación como espacios de Formación Temprana en Investigación, puede constituirse en un marco o referente inicial.

## 5.2. MARCO CONCEPTUAL

### 5.2.1. Investigación educativa

- La investigación y la innovación educativas constituyen quizá las alternativas de mayor consistencia para la sustentación de las tareas propias de un sistema educativo y de las transformaciones mediante las cuales, dicho sistema pretende alcanzar, de mejor manera, los objetivos que se ha propuesto. Con base en la etimología del término, se puede hablar de innovación en el sentido de la mera introducción de algo nuevo y diferente; sin embargo, esto deja abierta la posibilidad de que ese "algo nuevo" sea o no, motivo de una mejora; tan nuevo sería un método que facilita un aumento de la comprensión lectora, como uno que la inhibe.<sup>11</sup>
- La investigación educativa es el conjunto de acciones sistemáticas con objetivos propios, que, apoyados en un marco teórico o en uno de referencia, en un esquema de trabajo apropiado y con un horizonte definido, describen, interpretan o actúan sobre la realidad educativa, organizando nuevos conocimientos, teorías, métodos, medios, sistemas, modelos, patrones de conducta y/o procedimientos educativos o modificando los existentes.<sup>12</sup>
- La investigación se entiende como todo proceso de búsqueda sistemática de algo nuevo; se trata de actividades intencionales y sistemáticas de búsqueda que llevan al descubrimiento y a la invención de algo nuevo. Este "algo" producto de la investigación, no es solamente del orden de las ideas y del conocimiento, la investigación educativa genera resultados diversos y muy diferentes; nuevas ideas, conceptos, teorías; nuevos diseños, modelos, prototipos; nuevos valores, comportamientos y actitudes; nuevos productos, artefactos o máquinas, etcétera.<sup>13</sup>
- La investigación educativa describiéndola como: el conjunto de acciones sistemáticas y deliberadas que llevan a la formación, diseño y producción de nuevos valores, teorías, modelos, sistemas, medios, evaluaciones... se considera investigación educativa no cualquier esfuerzo de búsqueda de conocimientos o reflexión acerca de los hechos o problemas educativos, sino sólo las actitudes que persiguen la innovación educativa intencionadamente y en forma sistemática.<sup>14</sup>

---

<sup>11</sup> María Guadalupe Moreno Bayardo

<sup>12</sup> La definición contenida en el diagnóstico de la investigación educativa realizado por la Secretaría de Educación Pública en 1989,

<sup>13</sup> Jean Pierre Vielle (1989)

<sup>14</sup> Pablo Latapí (1981),

## 5.2.2. Pedagogía en valores

"El objetivo de llevar a cabo un proyecto de educación en valores es que niños y jóvenes hagan coherente lo que sienten, piensan y hacen. Y en ello juegan un rol preponderante las emociones, los sentimientos, o sea lo que marca el desarrollo moral de las personas",

María Rosa Buxarrais.

una pedagogía en valores es educar al hombre para que se oriente por el valor real de las cosas. Con la acción educativa debe orientarse al educando para que sepa descubrir el aspecto del bien que acompaña a todas las cosas, sucesos y personas. Para que aprendan a valorar con todo su ser, a conocer con la razón, querer con la voluntad e inclinarse con el afecto por todo aquello que sea bueno, noble, justo y valioso.<sup>15</sup>

Educación en valores es no tanto centrarse en qué valores transmitir - porque eso sería algo más bien fácil en lo que ponerse de acuerdo - sino en qué condiciones debe reunir la escuela para que la persona -que es parte de ella- pueda aprender valorando las cosas que en principio estimamos como tal, construyendo su propio sistema de valores. Lo que no quiere decir valores nuevos, sino que organizarlos o priorizarlos de una manera distinta, singular, según lo que siente cada uno que debe ser su opción.<sup>16</sup>

La educación en valores es sencillamente educar moralmente porque los valores enseñan al individuo a comportarse como hombre, a establecer jerarquías entre las cosas, a través de ellos llegan a la convicción de que algo importa o no importa, tiene por objetivo lograr nuevas formas de entender la vida, de construir la historia personal y colectiva, también se promueve el respeto a todos los valores y opciones. Educar en valores es también educar al alumnado para que se oriente y sepa el valor real de las cosas; las personas implicadas creen que la vida tiene un sentido, reconocen y respetan la dignidad de todos los seres. Los valores pueden ser realizados, descubiertos e incorporados por el ser humano, por ello reside su importancia pedagógica, esta incorporación, realización, descubrimiento son tres pilares básicos de toda tarea educativa; necesitan la participación de toda la comunidad educativa en forma coherente y efectiva.<sup>17</sup>

---

<sup>15</sup> Firso B. Valores humanos, 2da ed Madrid, España: Talleres de editores; 1996.

<sup>16</sup> Miquel Martínez

<sup>17</sup> BASTOS, Eduardo S. J. y Nelly GONZÁLES 1986 EDUCACIÓN EN VALORES Lima, Centro de Proyección Cristiana. Primera edición CARRERAS, Llorenc et al.

### **5.2.3. Competencias educativas**

Las competencias educativas se refieren a las capacidades complejas, que poseen distintos grados de integración y que se ponen de manifiesto en una gran variedad de situaciones correspondientes a los diversos ámbitos de la vida humana, personal y social. Son expresiones de los distintos grados de desarrollo personal y participación activa en los procesos sociales. Toda competencia es una síntesis de las experiencias que el sujeto ha logrado construir en el marco de su entorno vital amplio, pasado y presente. Hacen al desarrollo ético, socio-político-comunitario, del conocimiento científico tecnológico y de la expresión y la comunicación.<sup>18</sup>

un conjunto de destrezas para que los estudiantes enfrenten los retos del mundo del trabajo.<sup>19</sup>

El concepto de competencias posee varias características. Las competencias están estrechamente relacionadas con el contexto, combinan capacidades y valores interrelacionados, se pueden enseñar (aunque también es posible adquirirlas por fuera del sistema educativo formal) y ocurren como parte de un continuo. El hecho de poseer competencias clave contribuye a una mayor calidad de vida en todas las áreas<sup>20</sup>

### **5.2.4. Semilleros de investigación**

Los semilleros de investigación son asociaciones de estudiantes, egresados y profesores en busca de promover la capacidad investigativa hacia la consecución de una cultura científica. Actualmente, la mayoría de las universidades a nivel nacional cuentan con estos espacios de formación, que ya han empezado a incursionar en los colegios, demostrando que la investigación no esta limitada, sino que ha cobrado importancia en todos los niveles educativos haciendo que sea cada día aumente el número de personas que se interesen en ella. todo semillero debe contar con una organización debidamente enmarcada con objetivos, funciones, metodología y actividades, entre otras, que demuestren como labora en la consecución de sus metas trazadas, estimulando el arte de pensar y escribir, siendo fundamental la comunicación y el trabajo en equipo.<sup>21</sup>

---

<sup>18</sup> Ruiz Pérez (1995)

<sup>19</sup> Leandro Sepúlveda, el concepto de las competencias en la educación, revista digital umbral 2000, no 3 enero 2002 pag 3

<sup>20</sup> Banco mundial, informe 2006

<sup>21</sup> ruby gissella castillo martinez

Buscan desarrollar habilidades generales en un grupo de estudiantes de diferentes divisiones académicas sobre el uso de métodos y técnicas de investigación científica y desarrollo tecnológico con el fin de fortalecer su participación en grupos, líneas de investigación y proyectos de investigación y desarrollo tecnológico institucional. El Semillero de Investigadores está estructurado en tres momentos específicos de formación investigativa durante un período de año y medio, los cuales se representan en un primer momento de adquisición de elementos teóricos, un segundo momento de aproximación al mundo científico y un tercer momento de aplicación y/o ejecución de proyectos de investigación. Además se desarrolla en dos ciclos de los cuales el estudiante deberá asistir a sesiones presenciales.<sup>22</sup>

Son aquellos grupos los cuales estudiantes bajo orientación de docentes investigadores se inician en el proceso conducente al conocimiento de los problemas que interesa investigar en su área<sup>23</sup>

El principal propósito de los Semilleros de Investigación es la Formación Integral en Investigación, pero no de forma aislada, sino en mutua relación y articulación con propuestas curriculares tendientes a reforzar la formación en investigación en todos los niveles del sistema educativo. Con esto, se busca que los Semilleros de Investigación sean el eslabón entre el pregrado y los niveles de formación en maestría, en una cadena de formación en investigación que debe abarcar desde el preescolar hasta el nivel doctoral (Fernelly, 2003, 28).

### 5.3. MARCO LEGAL

La legislación Colombiana ha venido sufriendo constantes cambios los cuales buscan desarrollar los programas académicos, la formación pedagógica, incentivar la investigación en colegios y universidades, establecer normas de convivencia y pertinencia en las instituciones entre otras. Estas leyes decretos han fortalecido el sistema educativo y dan un lineamiento de hacia donde se quiere dirigir la educación en Colombia. A continuación se presentan algunos apartes importantes de la legislación que actualmente rige la educación colombiana

5.3.1. **El decreto 1710 de 1963** establece entre otros los objetivos de la educación primaria la cual busca desarrollar normas de convivencia, ética adquisición de valores y desarrollo de sus habilidades cognitivas puestas al servicio de la comunidad, este artículo sustenta en cierta forma una educación basada en la pedagogía en valores e indirectamente la

---

<sup>22</sup> Programa Semillero de Investigadores, universidad del norte

<sup>23</sup> Artículo 29, Sistema De Investigacion Universidad De Cundinamarca

investigación como manera de conocer y dar sus conocimientos a la sociedad.

### **Decreto 1710 de 1963<sup>24</sup>**

Primeros fines educativos y plan de estudios educación primaria

De los objetivos de la Educación Primaria

Artículo segundo. Los objetivos primordiales de la Educación Primaria colombiana son los siguientes:

1. Contribuir al desarrollo armónico del niño y a la estructuración de su personalidad, esto último por la estimación de los valores de la cultura, la formación y el afianzamiento del concepto cristiano de la vida y de los principios de libertad y democracia, factores decisivos en la evolución de la nacionalidad colombianas
2. Dar al niño una formación integral básica, mediante el dominio de los conocimientos y las técnicas elementales como instrumentos de cultura, y capacitarlo para que pueda ampliar dichos conocimientos y perfeccionar sus habilidades
3. Formar en el niño hábitos de higiene, de protección de la salud, de utilización adecuada de los recursos del medio y de preservación y defensa contra los peligros, a fin de lograr la elevación del nivel de vida
4. Proporcionar al niño oportunidades para que mediante la observación, la experiencia y la reflexión, asuma actitudes que le permitan alcanzar una concepción racional del universo y desterrar supersticiones y prejuicios
5. Capacitar al niño para una vida de responsabilidad y de trabajo, de acuerdo con las aptitudes y vocaciones individuales, los recursos naturales y humanos y las técnicas modernas, para que sea útil a sí mismo y a la sociedad
6. Preparar al niño para el empleo adecuado del tiempo libre, mediante el aprovechamiento de servicios y elementos culturales y la práctica de manualidades, deportes y recreaciones útiles
7. Estimular en los educandos en sentido de apreciación de los valores estéticos, valiéndose de los medios de expresión que fomenten la sensibilidad artística, y 8. Procurar el desarrollo de la conciencia de la nacionalidad, el espíritu de convivencia, de tolerancia y de respeto mutuo, y el sentido de solidaridad con todos los pueblos del mundo.

---

<sup>24</sup> Ministerio de educación nacional, diario oficial número 31247 miércoles 4 de diciembre de 1963

5.3.2. **LEY GENERAL DE EDUCACIÓN LEY 115 DE 1994** A continuación se presentan algunos apartes de la ley general de educación que hablan específicamente de la investigación e innovación del conocimiento dentro del desarrollo de la educación básica y media como complemento de la formación de los niños y niñas.

**Objeto de la Ley:** La educación es un proceso de formación permanente, personal y cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y deberes De conformidad con el artículo 67 de la Constitución Política define y desarrolla la organización y la prestación de la educación formal, No formal e Informal

**Artículo 5** fines de la educación

**Artículo 14** proyectos transversales

**Artículo 30.** Objetivos específicos de la educación media académica.

**Artículo 73.** Proyecto educativo institucional.

**Artículo 77** autonomía escolar dentro de los límites fijados por la ley y el p.e.i

5.3.3. **Decreto 1962 de 1969**, creación de la enseñanza media diversificada busca impartir diferentes áreas de estudio con el fin de que desarrolle el alumno sus conocimientos y habilidades para su posterior ingreso a la educación superior en pro de un fin social hacia la comunidad, aquí cabría un desarrollo de sus habilidades de investigación fin del estudio.

5.3.4. **Decreto 2281 De 1982**, establece un 2% para ser dirigido a la investigación esto denota el interés por incentivar esta práctica en la educación superior pero que debe ser impartida en una primera etapa en la educación media para que los recursos asignados se han aprovechado de manera eficiente y efectiva

5.3.5. **Decreto 2647 de 1984** busca incentivar la innovación en la educación con el fin de dar herramientas a los procesos educativos en la solución de problemáticas pedagógicas y sociales que se presentan diferentes a las tradicionales.

### 5.3.6. Otras anotaciones legislativas

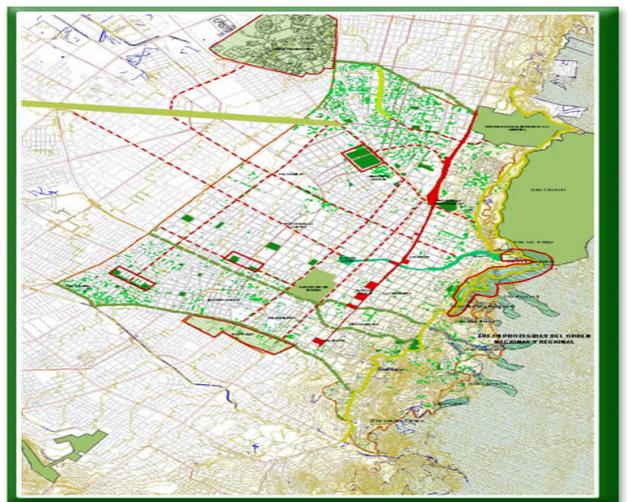
Según la Constitución Nacional del año 1991 el Estado Colombiano garantiza (Artículo 27) la investigación y fortalece en las universidades públicas y privadas la investigación científica ofreciendo condiciones especiales para su desarrollo (Artículo 69). Así mismo se compromete (Artículo 70) a promover y a fortalecer la investigación, la ciencia, la enseñanza científica, técnica, artística y profesional en todas las etapas del proceso de creación de la identidad nacional.

La Ley 30 de 1992 en el capítulo II, artículo 6 presenta como objetivos de las Instituciones de Educación Superior: “Trabajar por la creación, el desarrollo y la transmisión del conocimiento en todas sus formas y expresiones y promover la utilización en todos los campos para solucionar las necesidades del país”; y presenta en el capítulo III, artículo 7 “Los campos de acción de la Educación Superior, son: el de la técnica, el de la ciencia, el de la tecnología, el de las humanidades, el del arte y el de la filosofía”.

El Gobierno Nacional en 1968 mediante decreto 2869 creó el Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología - COLCIENCIAS como la entidad líder y articuladora de las Actividades de Ciencia y Tecnología, la cual desde su papel de Secretaría Técnica del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, plantea parámetros generales para las actividades de investigación a nivel nacional. COLCIENCIAS fue reorganizada por el decreto 585 de 1991 creándose el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología – SNCYT.

## 5.4. MARCO GEOGRAFICO

El Colegio Kapeirot se encuentra localizado en la ciudad de Bogotá, Distrito Capital, barrio Ciudad Montes sobre la calle 9 sur No. 40-02/12 y calle 8 sur No. 40-05. Pertenece a la localidad de Puente Aranda, Zona 16, localidad que cuenta con cerca de 90 barrios ubicados en el área comprendida entre la avenida 30 y la avenida 68 y desde la línea férrea hasta la autopista sur.



## **Localidad de puente Aranda**

**Puente Aranda** es la localidad número 16 del Distrito Capital de Bogotá, capital de Colombia. Se encuentra ubicada hacia el centro occidente de la ciudad de Bogotá. Deriva su nombre del puente de la antigua hacienda de Juan Aranda sobre el río Chinúa, hoy llamado caño San Francisco, construida a finales del siglo XVI. Puente Aranda se caracteriza por ser el centro de la actividad industrial de Bogotá.

## **Extensión**

El área total de la localidad de Puente Aranda es de 1.724,28 **ha** y el área urbana es de 1.723,13 ha, es una localidad totalmente urbana. Según su extensión en la parte urbana, es la novena en cuanto a tamaño del perímetro de la ciudad.

## **Límites**

**Al Norte:** En la diagonal 22, con la localidad de Teusaquillo

**Al Sur:** En la Autopista Sur, con las localidades de Tunjuelito y Antonio Nariño

**Al Este:** En la Norte-Quito-Sur con la localidad de Los Mártires

**Al Oeste:** En la Avenida Carrera 68, con las localidades de Kennedy y Fontibón

## **ACTUALIDAD**

En los últimos años, la localidad ha continuado con un constante ritmo de crecimiento, se han construido obras de espacio público y principalmente la industrialización continúa, además de contar también con variadas zonas comerciales y de entretenimiento, hoy en día de sus 1794 manzanas, 700 tienen uso industrial y 800 son residenciales. Actualmente su Alcaldía Local se encuentra en la Carrera 34 D Número 4-05 en el barrio Veraguas Central y la localidad ya ha superado los 300 mil habitantes, aproximadamente el 5% del total del casco urbano de Bogotá. En la localidad de Puente Aranda, el Distrito Capital ha establecido 5 barrios de gran importancia y amplitud en la localidad como zonas o UPZ (Unidades de Planeación Zonal), la población corresponde al año 2000:

- Ciudad Montes, 107.144 habitantes
- San Rafael, 91.990 habitantes
- Muzu, 73.270 habitantes
- Puente Aranda, 11.845 habitantes
- Corredor Industrial, 5.585 habitantes

## **POBLACIÓN**

En el primer censo realizado desde que se constituyó Alcaldía Menor, el realizado en 1973, Puente Aranda registro 221.776 habitantes, esta cantidad se había elevado ampliamente hasta las 305.123 personas para el censo de 1985, pero en los siguientes años se registró un descenso poblacional hasta los 282.491 habitantes que registro el censo de 1993, principalmente por el traslado de muchos residentes hacia nuevas zonas de urbanizaciones que se construían por esas épocas en la ciudad. Para el año 2000 registro 289.834 habitantes (solo incluyendo las 5 UPZ), para el año 2005 su población ya se había elevado hasta los 370.292 habitantes, demostrando su constante índice de crecimiento.

## **ECONOMÍA**

Puente Aranda es el epicentro de la actividad industrial de la capital y de gran importancia a nivel nacional. Las principales industrias están relacionadas con la elaboración y procesamiento de plásticos, textiles, químicos, metalmecánica, gaseosas, tabaco, concentrados e industrias alimenticias. Además al contar con zonas comerciales tan amplias como el Sanandresito de la Carrera 38 y Las Américas, (sectores llenos de almacenes y centros comerciales que venden todo tipo de ropa y electrodomésticos a bajo costo), su economía también se beneficia del comercio, ya que atrae a una gran parte de los bogotanos.

## **TRANSPORTE**

Puente Aranda se encuentra enmarcada por la Avenida Carrera 68, la Carrera 30, la Avenida de Las Américas, la Calle 13, la Calle 19, la Calle 3ª, la Calle 6ª y la Carrera 50, que son sus más importantes vías, además también tiene una parte de la Avenida Primero de Mayo, en todas sus vías cuenta con múltiples rutas de servicio publico de Buses, Busetas y Colectivos que llegan a todos los barrios de la localidad y la comunican con toda la ciudad.

Además cuenta con el sistema TransMilenio en la Calle 13, la Avenida de Las Américas (Línea F) y en la recién remodelada línea de la Norte-Quito-Sur(línea G). En la localidad se encuentran las estaciones Carrera 32, Zona Industrial, Carrera 43, Puente Aranda, Carrera 53 y Pradera en la zona norte de la localidad y las estaciones Comuneros, Santa Isabel, SENA, Calle 30 Sur, Calle 36 Sur y la estación de transferencia Ricaurte, en la parte oriente de Puente Aranda. Donde se desprende la Avenida de Las Américas dentro de la localidad, a la altura de la Carrera 53, hay un paradero satélite de buses Intermunicipales de gran importancia que permite el transporte con Fontibón y algunos municipios del área Metropolitana de la ciudad,

## **SITIOS DE INTERÉS**

Algunos lugares de interés de **Puente Aranda** son los sectores de bares y discotecas en los barrios Ciudad Montes y Galán, los múltiples Centros Comerciales y Almacenes de las zonas del Sanandresito de la Carrera 38, Las Américas y la Calle 13, el Centro Comercial Automotriz Carrera, el almacén *Éxito* de Villa Mayor (en realidad está en la localidad Antonio Nariño pero allá también compran habitantes de Puente Aranda) y los supermercados *Alkosto* de la Calle Sexta y los *Cafam* de Ciudad Montes y Ricaurte, el Estadio La Alquería y los parques deportivos de Ciudad Montes (con un hermoso lago en el centro y canchas para la práctica de múltiples deportes), El Jazmín (incluye Coliseo de baloncesto), Jorge Gaitán Cortés y El Sol. Otros lugares importantes son la Zona Industrial (en el barrio Pensilvania), el Industrial Centenario (en el barrio Puente Aranda) y el Centro Industrial (en el barrio El Ejido), que conforman el conglomerado del Corredor Industrial de la localidad, además el Batallón Militar Caldas, la Academia Militar Mariscal Sucre, la Cárcel Nacional Modelo y el centro petrolero de *Ecopetrol* y dos sedes del SENA, la principal (avenida Primero de Mayo con carrera 30) y el Hotel (carrera 30 con calle 14).

También llama la atención la moderna estación de transferencia Ricaurte que cuenta con 6 vagones paraderos de distintas rutas y un túnel subterráneo que comunica la Carrera 30 con la Calle 13, además de 3 entradas a los costados y en el centro con una bella plazoleta. En Navidad se destaca su extraordinaria iluminación de casas y calles en especial en los barrios Ciudad Montes, Carabelas y Galán, por lo que es visitada por centenares de turistas durante esta época, siendo uno de los recorridos decembrinos predilectos de los bogotanos. Además todos los domingos y festivos se realiza la Ciclovía dominical en la Carrera 50 y desde cerca de la Autopista Sur hasta la Avenida de Las Américas.

La localidad se distingue como ninguna otra en la ciudad, por contar con decenas de instituciones educativas públicas y privadas, parroquias y miniparques en absolutamente todos sus barrios, además de muchos centros médicos y clínicas. Es después de Kennedy, Suba y las dos zonas de Ciudad Salitre (Oriental y Occidental), la localidad que cuenta con más unidades o conjuntos residenciales cerrados, fenómeno que se ha proliferado en Bogotá en los últimos años.

## **BARRIOS**

Sus barrios más importantes son Tibana, Puente Aranda, Pensilvania, Comuneros, Primavera, El Jazmín, Jorge Gaitán Cortés, Santa Matilde, Ciudad Montes, La Guaca, El Remanso, La Ponderosa, La Alquería, La Coruña, Ospina Pérez, Muzu, Galán, La Asunción, Bochica Sur, Pradera,

Carabelas, Milenta, La Trinidad, José Antonio Galan (popularmente llamado *Galán*), La Igualdad, San Rafael, San Rafael Industrial, Salazar Gomez, Veraguas, Veraguas Central, Gorgonzola, La Camelia, Tejar, Santa Rita, Bosconia, Torremolinos, El Ejido, Santa Isabel, Colon, San Gabriel, Alcalá y Sorrento. Además el conglomerado del Corredor Industrial incluye la Zona Industrial, el Centro Industrial y el Industrial Centenario. Población (2005) 370.292 habitantes

Puente Aranda tiene cinco UPZ, de las cuales tres son de tipo residencial consolidado y dos predominantemente industrial. observa el área total de cada UPZ, su número de manzanas que ascienden a 14,2 ha y 5,8 ha, , el área total de las manzanas, el total de áreas sin desarrollar y la superficie del suelo urbano. La UPZ con la mayor extensión de la localidad es Ciudad Montes, seguida por Puente Aranda y Zona Industrial. Sólo estas dos últimas UPZ tienen áreas por desarrollar en suelo urbano, respectivamente.

La UPZ Ciudad Montes se ubica en la zona sur oriental de Puente Aranda, tiene una extensión de 443,41 ha, equivalentes al 25,7% del total del suelo urbano de esta localidad. Esta UPZ cuenta con 20,50 ha de zonas protegidas en suelo urbano y no tiene áreas sin desarrollar. Ciudad Montes limita por el norte, con la Avenida de los Comuneros (diagonal 6ª); al oriente, con la Avenida Ciudad de Quito (carrera 30), al sur, con la Avenida Primero de Mayo (calle 22 sur) y, al occidente, con la Avenida Ferrocarril del Sur.

## **6. ANALISIS DEL ESTADO ACTUAL Y PROSPECTIVO DE TEMA SELECCIONADO**

A continuación se presenta un estado del pasado, presente y futuro de la investigación en la educación básica como formadora de valores y conocimiento, la cual ha venido presentando cambios de adaptación e integración a la pedagogía impartida en los colegios, tomado fuerza en universidades pero que se entiende que debe ser iniciada desde edad temprana para que sus resultados sean óptimos.

### **6.1. PASADO**

La Tendencia Pedagógica Tradicional no profundiza en el conocimiento de los mecanismos mediante los cuales se desarrolla el proceso de aprendizaje. Ella modela los conocimientos y habilidades que se habrán de alcanzar en el estudiante, por lo que su pensamiento teórico nunca alcanza un completo desarrollo. La información la recibe el alumno en forma de discurso y la carga de trabajo práctico es mínima sin control del desarrollo de los procesos que subyacen en la adquisición del conocimiento, cualquiera que sea la naturaleza

de éste, lo que determina que ese comportamiento tan importante de la medición del aprendizaje que es la evaluación esté dirigido a poner en evidencia el resultado alcanzado mediante ejercicios evaluativos meramente reproductivos, que no enfatizan, o lo hacen a menor escala, el análisis y el razonamiento.

La Tendencia pedagógica Tradicional tiene, desde el punto de vista curricular un carácter racionalista académico en el cual se plantea que el objetivo esencial de la capacitación del hombre es que el mismo adquiera los instrumentos necesarios que le permitan tan solo intervenir en la tradición cultural de la sociedad; no obstante, esta tendencia se mantiene bastante generalizada en la actualidad con la incorporación de algunos avances e influencias del modelo psicológico del conductismo que surge y se desarrolla en el siglo XX.

La aparición del computador y el desarrollo de las telecomunicaciones han ocasionado cambios en tal magnitud, que en menos de cinco décadas ocasionaron una revolución planetaria y de orden social, económico y cultural. La posibilidad de almacenar grandes volúmenes de información en unos diminutos aparatos, de procesar complejos datos en milisegundos, de acceder a cualquier tipo de información en cualquier momento y en cualquier parte del mundo, y de crear nuevas posibilidades de interacción en donde las distancias y el tiempo, inherentes a nuestra vida en el planeta, ya no son una limitante, han ocasionado que a esta generación se le denomine sociedad de la información. Estas posibilidades han generado una avalancha de creencias, mitos y expectativas, que han desencadenado miedos y esperanzas desmedidos sobre estas tecnologías.

Aunque es cierto que a través del computador se puede publicar información que potencialmente puede ser accedida en cualquier momento y desde cualquier lugar, transmitir datos a la velocidad de la luz sin importar el lugar geográfico de destino, realizar contenidos multimedia combinando texto, vídeo y audio, y abaratar costos de comunicaciones, lo cierto es que los problemas sociales, los problemas de comunidades, de regiones, de personas, son fundamentalmente problemas políticos, es decir, problemas que requieren socializar puntos de vista, armonizar intereses e interpretaciones, y llegar a acuerdos. En estos problemas, las tecnologías, cualquiera que ellas sean, pueden jugar un papel importante en la medición del conflicto o en la propuesta de solución del problema, pero nunca podrá ser en sí misma, la que resuelva el problema, ya que ésta por naturaleza, surge del conflicto de intereses entre la persona, la sociedad y la naturaleza.

Pero desde otra perspectiva, es innegable que la evolución de la telemática, como disciplina que conjuga las telecomunicaciones con las ciencias computacionales, ha posibilitado en gran medida la globalización, concepto

complejo y de múltiples dimensiones para referirse a la posibilidad de interacción total de unos con otros sin importar las distancias, con todas sus implicaciones, convirtiendo el planeta en una “Aldea Global”. Sin embargo, los efectos de la globalización no han sido ni equitativos ni democratizadores para la gran mayoría de los pueblos, en parte porque existen posiciones de dominación y de poder que avasallan y que no permiten el uso de los recursos y de los medios en las mismas condiciones; porque no se posee la lógica y las habilidades para contrarrestar efectivamente este tipo de imposición; y porque existen tantas divergencias e individualismos que no permiten una movilizaciones de acciones conjuntas y coherentes, para hacer de la globalización un instrumento de desarrollo conjunto (CMSI 2003).

En este panorama, las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones presentan unas particularidades que permiten su utilización para resaltar lo local, lo regional, en un mundo de imposiciones culturales, políticas y económicas globales. Es por ello, que el conocimiento de lo que son, de lo que implican, y de su uso, es decir, conocer las concepciones paradigmáticas e instrumentales se hace más que necesario, tanto para hacer un uso consciente de estas tecnologías como para promover un desarrollo social efectivo a través de ellas.

De otro lado la investigación es uno de esos conceptos polémicos dentro de las comunidades académicas y científicas, ya sea porque se plantea desde una posición rígida y exigente o porque se cae en el extremo de la flexibilidad en la que cualquier cosa se vale. En esta diversidad de interpretaciones sobre lo que es la investigación, se ha preferido aquella que reconoce diferentes tipos y niveles de investigación. El concepto de investigación aplicada tiene su énfasis en la utilización del conocimiento científico de una o varias áreas del saber, en la observación, reflexión y en las acciones que se emprendan en torno a los problemas sociales de una región (Serrano 2002).

## **6.2. PRESENTE**

La problemática del desconocimiento y falta de motivación de los estudiantes hacia la ciencia y la investigación, atribuida a que durante la formación previa no ha encontrado sentido a dicho proceso, motivó la propuesta que se presenta a continuación. Encontramos que no se han canalizado los intereses y motivaciones hacia la investigación, esto nos ha llevado a pensar que la formación para la investigación no se debe aplazar hasta la universidad. Por el contrario, se debe seguir un proceso formativo desde la educación básica en donde no solo se deben enseñar los métodos, sino las formas de hacer investigación.

Estudios que se han adelantado han encontrado que muchos de los jóvenes que ingresan a la Universidad desconocen lo que implica investigar, no tienen amor por la ciencia, no les interesa ir mas allá de lo que dicen los

textos o sus profesores. Amantes de la música, la Internet, los juegos y la moda; cuando llegan a la universidad se encuentran con docentes dedicados a la investigación que les piden cosas que desconocen. Surgen entonces varias reflexiones:

- ¿Por qué no se adelantan procesos de investigación desde el colegio?
- ¿Cómo los docentes abordan los problemas de aplicación de conceptos?
- ¿Por qué no aprovechan los gustos y demás motivaciones de los estudiantes para encaminarlos hacia la investigación?

Se conocen desde luego experiencias interesantes de algunos programas como ONDAS que tratan de llegar a los Colegios para orientar a los estudiantes hacia la investigación, pero somos conscientes que este programa no llega a todas las instituciones de educación básica. Hay otras experiencias como la de la RedCOLSI de semilleros de investigación que trabaja con colegios incentivando a estudiantes y docentes hacia la investigación pero no todos los docentes abren las puertas a la investigación y en el caso de la Red es absolutamente voluntaria la participación porque de otra forma la investigación no tendría sentido.

Lo anterior nos lleva a pensar que la formación para la investigación no debería iniciar en la universidad, es necesario desde el colegio motivar y desarrollar las competencias investigativas de los jóvenes, para que cuando lleguen a la universidad el estudiante conciba un proceso investigativo diferente a la extrañeza, desmotivación y sentido de obligación hacia la investigación.

En el colegio entonces debe iniciarse una inducción a la investigación que sea un proceso integral y sistemático; abierto a diferentes situaciones y sujetos de investigación, flexible a las competencias cognitivas, afectivas y comportamentales del estudiante. Este proceso debe ser consensual entre profesor investigador, estudiante y otros actores involucrados en la investigación. Este proceso de inducción debe tener un sólido contenido científico-académico para adquirir información innovadora, relevante y de calidad que permitan transcurrir por diversos espacios teóricos metodológicos creadores de conocimiento específico que conlleven a establecer relaciones con investigadores, recursos materiales y equipos tecnológicos necesarios para la acción docente en la investigación y la futura acción investigadora en la universidad.

En resumen se puede decir que aunque existe un interés creciente tanto a nivel académico como gubernamental de propiciar una actitud investigativa y científica como parte de nuestra cotidianidad, la cultura académica tradicional presenta inercias en valores y principios que generalmente desconocen formas alternas de entender los criterios y dinámicas científicas; y si además

los espacios formalmente constituidos no posibilitan plenamente el desarrollo de las actitudes necesarias, tanto por los modelos educativos imperantes como por las condiciones socio-económicas que rodea a las personas; el desarrollo y consolidación de Semilleros de Investigación, como espacio alternativo y libre de formación temprana en investigación, pueden representar una oportunidad no convencional de contribuir en este propósito. Particularmente existen dos circunstancias muy significativas que se pueden aprovechar con los Semilleros de Investigación: la disposición y el tiempo que algunos estudiantes de colegios y pregrado tienen, debido a que no poseen otros compromisos y responsabilidades significativos diferentes al estudio; y el que estas personas suelen estar en un momento de su vida en la que apenas están vislumbrando el camino a tomar para construir su futuro.

### **6.3. FUTURO**

Los Semilleros de Investigación, como expresión principalmente estudiantil, ha tomado fuerza en un buen número de instituciones de educación superior, ya que en su desarrollo ha primado la autonomía y distancia frente a la cultura y la dinámica que habitualmente caracteriza a la comunidad académica, logrando dinamizar posturas que buscan una resignificación y revaloración de los principios, valores y actitudes de la labor científica. Aunque desde cierta perspectiva los Semilleros de Investigación se consideran espacios extra-académicos, lo cierto es que cobran una importancia significativa si se concibe el currículo como algo más que un plan de estudios destinado a dosificar contenidos.

Los Semilleros de Investigación están fundamentados en la idea de “aprender a investigar investigando”, por tal razón, el acompañamiento o alianza con Grupos de Investigación es fundamental, más no indispensable, en la medida en que la experiencia y trayectoria de estos grupos contribuyan en la consolidación de los semilleros. Sin embargo, esta misma situación puede ser contraproducente, porque se corre el riesgo de reproducir los mismos vicios de esa parte de la cultura académica elitista, burocrática y descontextualizada de la realidad local que se quiere superar.

Para los Grupos de Investigación, los semilleros son un mecanismo a través de los cuales se puede viabilizar de forma más efectiva la formación de nuevos investigadores. El proceso de formación de investigadores suele ser largo e incierto porque no es fácil reconocer las aptitudes investigativas de una persona previamente, pero además es costoso porque la formación en investigación es un proceso lento y práctico que requiere de situaciones concretas de investigación para ser desarrolladas (Jaramillo, 2003, 1).

A nivel nacional, la conformación de Semilleros de Investigación han sido ampliamente acogida como estrategia para la formación temprana en

investigación no sólo en los entornos universitarios, tanto públicos como privados, sino también en otras instancias educativas. Debido a esta enorme acogida, se ha desarrollado una estructura que abarca a todos los semilleros existentes en el país, conocida como la Red Colombiana de Semilleros de Investigación - RedCOLSI.

La iniciación y consolidación de grupos de estudiantes como Semilleros de Investigación en Colombia, dan cuenta de la diversidad y heterogeneidad de visiones en cuanto a la estructura y las dinámicas de trabajo, aunque todos tienen en común la reconceptualización de la práctica científica desde una perspectiva integral y social. Es así como la categorización como Grupo de Estudio, Grupo de Discusión, Grupo de Investigación o Grupo asociado a un Grupo de Investigación cabe dentro del concepto de Semillero de Investigación de forma individual o agrupada dependiendo de la dinámica y estructura que decidan tener (Castañeda y otros 2001).

En el proceso de investigación se integrara con herramientas que aparecerán y se desarrollaran algunas de ellas son

### **Los nativos digitales o e-Generación**

- Web 1: el entorno de los datos
- Web 2: el entorno de las personas, , nuevo entorno tecnosocial, el paso de la interacción a la colaboración, *software social, facebook, My space, Blogocultura*
- Web 3: Énfasis en la perspectiva semántica para la gestión del conocimiento, organización y racionalización de la información, singularización en la prestación de servicios, nuevos modos de operación y productividad de redes y comunidades, avances en integración de la plataforma Web

### **Nueva definición e-learning (*Eco-connectivism context*)**

El uso de las tecnologías para crear ecologías de aprendizaje digital apoyado por la evolución continua del proceso de colaboración, que se adapta a la situación y a las necesidades de la entidad de aprendizaje.

“Según la Comisión de la onu, otros de los grandes retos de la educación del próximo siglo será hacer realidad el paso de un paradigma de desarrollo económico a otro de desarrollo humano y sustentable; la revitalización de la democracia participativa y el respeto a los derechos humanos. Desde el punto de vista pedagógico, será preciso introducir métodos de enseñanza que enfatizen sobre la adquisición de hábitos de estudio e investigación

individual, así como de juicio crítico, de suerte de propiciar el aprendizaje de por vida, que es la educación permanente. Las modernas tecnologías de la información deberán incorporarse plenamente al proceso educativo, en todos sus niveles y modalidades. El ser humano deberá aprender durante toda su vida y aprender tanto a través de la educación formal como de lo no formal y la informal de los medios masivos de comunicación”.<sup>25</sup>

## 7. TALLER DE PROSPECTIVA

### 7.1. FUTURO PROBABLE

EXPERTO	VISION
Blanca Lilia Murcia	El colegio seguirá con su PEI enfocado en la educación en valores un reto al tercer milenio y cumplirá su visión al 2017 sin embargo no figurara a nivel educativo por dejar a un lado rezagada la investigación impartida a sus estudiantes ya que otros colegios han aceptado esta necesidad de la educación actual y han transformado su sistema educativo para articular la investigación con la educación tradicional.
María nuncia medina Suarez	Los estudiantes no exigirán un cambio en su educación simplemente se guiaran por lo estipulado en la filosofía y objetivos que el colegio ha establecido siendo así que la investigación no se desarrolle de manera profunda sino que sea tocada de manera sutil en algunas materias desarrolladas en cada uno de los niveles
Norma Georgina Gutiérrez	el colegio basado en su pedagogía en valores desarrollara proyectos encaminados a lograr cumplir su visión al 2017 en este proceso la investigación se desarrolla a media maquina y los estudiantes saldrán con falencias en esta área al enfrentarse a la educación superior por lo cual el colegio se dará cuenta en ese momento que es hora de transformar su misión educativa

<sup>25</sup> Carlos Tünnermann Bernheim

## 7.2. FUTURO POSIBLE

EXPERTO	VISION
Blanca Lilia Murcia	El colegio asumirá el reto de articular la investigación con la pedagogía en lores al reconocer la necesidad que tienen sus estudiantes de desarrollar sus competencias de manera efectiva y plena con el animo de enfrentar de una mejor manera el paso a la educación superior o al mundo laboral
María nuncia medina Suarez	Basados en los cambios tecnológicos y desarrollo en las comunicación el colegio realizara reajustes en su pei para estar acorde con estos cambios y no estancarse en ideas tradicionales que tan solo afectaran el proceso de los estudiantes sino su figuración a nivel educativo con relación a otras instituciones
Norma Georgina Gutiérrez	El colegio continuara con la pedagogía en valores teniendo en cuenta en su desarrollo que la investigación es necesaria por lo cual realizara actividades que integren estos dos conceptos y que sean puestos en practica con el fin de generar conocimiento en sus estudiantes

## 7.3. FUTURO DESEABLE

EXPERTO	VISION
Blanca Lilia Murcia	El colegio iniciara un proceso de articulación de la investigación con la pedagogía en valores para esto realizara alianzas con entidades especializadas que orienten el proceso brindando su experiencia y experticia en el campo, es así que los estudiantes sobresaldrán a nivel educativo al haber desarrollado estas competencia investigativas.
María nuncia medina Suarez	Se realiza una articulación entre la investigación y la educación en valores dando como resultado programas de semilleros de investigación que realizan proyectos que ofrecen critica social y aportan conocimiento y respuestas a necesidades generales de los estudiantes
Norma Georgina Gutiérrez	El colegio en su idea de mejoramiento continua hace el proceso de articular la investigación con su pei esto hace que los estudiantes docentes y demás actores desarrollen competencias investigativas y las pongan en practica en el desarrollo de proyectos investigativos

## **8. DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO**

### **8.1. MISIÓN**

Somos una institución educativa, que en interacción con la familia propicia la formación de personas integras con excelente desarrollo cognoscitivo, adecuado manejo de la tecnología y personalidad armónica estructurada en los valores y virtudes del ser y respeto por los derechos humanos.

### **8.2. VISIÓN**

En el 2017, el estudiante de nuestra Institución será una persona íntegra, de excelencia académica. Poseerá buen conocimiento del inglés como segunda lengua. Habilidad en el manejo de la tecnología e informática. Con capacidad para comprender, seleccionar y optar. Creativo, con sentido estético, eficiente y competente. Con alto sentido de respeto hacia el Supremo Creador, sus semejantes, los derechos humanos, su entorno y los principios democráticos su país. Autónomo, responsable, con sentido de pertenencia, comprometido consigo mismo, con su familia, su institución y su comunidad

### **8.3. VALORES**

#### **8.3.1. El objetivo del Colegio**

El objetivo del Colegio es formar personalidades auténticas e íntegras que posean conocimientos acordes con nuestro sistema educativo incluyendo el proceso de cambio en el cual se están desarrollando, sentando bases de aprendizaje para la vida y estructurando la personalidad en los valores del ser. Solo así personas formadas, lograrán forjar una sociedad mejor.

Dentro de esta concepción se desarrollará el intelecto atendiendo aspectos como: pensamiento, raciocinio, atención, análisis, síntesis y lógica. Para lograr el equilibrio del individuo como ser humano, la Institución enfatiza en la formación de valores como el respeto, responsabilidad, solidaridad, voluntad, lealtad, afectividad, sensibilidad por el arte y demás valores autóctonos de nuestra cultura.

#### **8.3.2. Filosofía del colegio**

El Colegio fundamenta su filosofía en el amor y el conocimiento como la máxima riqueza del ser humano, teniendo la luz de Dios como faro para coronarse con los laureles del triunfo

### 8.3.3. PROYECTO EDUCATIVO INSTITUCIONAL



### 8.4. ÁRBOL DE COMPETENCIA

El diseño y elaboración del árbol de competencias es un trabajo considerable, que implica la recolección exhaustiva de los datos del colegio kapeirot y de su competencia. Esta información es indispensable para la elaboración del diagnóstico estratégico del árbol de competencias: fortalezas y debilidades de las raíces, del tronco y de las ramas. Este diagnóstico debe ser retrospectivo antes que ser prospectivo. Para saber a donde se quiere ir, es preciso saber de donde se viene.

<p><b>RAIZ</b></p>	<p>El colegio Capirote es una institución educativa, que en interacción con la familia propicia la formación de personas integras con excelente desarrollo cognoscitivo, adecuado manejo de la tecnología y personalidad armónica estructurada en los valores y virtudes del ser y respeto por los derechos humanos.</p> <p>El objetivo del Colegio es formar personalidades auténticas e íntegras que posean conocimientos acordes con nuestro sistema educativo incluyendo el proceso de cambio en el cual se están desarrollando, sentando bases de aprendizaje para la vida y estructurando la personalidad en los valores del ser. Solo así personas formadas, lograrán forjar una sociedad mejor</p> <p>Dentro de esta concepción se desarrollará el intelecto atendiendo aspectos como: pensamiento, raciocinio, atención, análisis, síntesis y lógica.</p> <p>Para lograr el equilibrio del individuo como ser humano, la Institución enfatiza en la formación de valores como el respeto, responsabilidad, solidaridad, voluntad, lealtad, afectividad, sensibilidad por el arte y demás valores</p>
<p><b>TALLO</b></p>	<p>En la actualidad el colegio cuenta con</p> <p>1.Planta física</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Laboratorios de física y química</li> <li>• Laboratorio de ingles</li> <li>• Laboratorio de informática</li> <li>• 20 salones</li> <li>• 2 patios</li> </ul> <p>2.Talento humano</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 600 estudiantes</li> <li>• 20 docentes</li> <li>• 4 directivos</li> <li>• 4 personal servicios varios</li> <li>• 2 secretarias</li> </ul> <p>3.Niveles de educación</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Educación preescolar</li> <li>• Educación básica</li> <li>• Educación media</li> </ul> <p>4. Convenios interinstitucionales</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sena</li> <li>• Programas alcaldía</li> <li>• Programas secretaria de educación</li> </ul> <p>5. Apoyo alcaldía mayor y local</p>
<b>RAMAS</b>	<p><b>1. SERVICIOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Banda marcial</li> <li>• Grupo de porristas</li> <li>• Grupo vocal o instrumental</li> <li>• Periódico escolar</li> </ul> <p><b>2. ACTIVIDADES LUDICAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Danza folclórica</li> <li>• Emisora estudiantil</li> <li>• Actividades deportivas</li> <li>• Festival intercolegiado de teatro</li> <li>• Producción de tv estudiantil</li> <li>• Patrulla escolar</li> </ul>

## 9. EXPERTOS ASESORES DEL PROYECTO

el grupo de expertos a los cuales se ha acudido a participado en varias de las etapas del proyecto a través de sus artículos y su orientación en materia de experiencia y conocimientos educativos a continuación se relaciona el grupo de expertos con los que se cuenta:

### EXPERTOS MEXICO

Norma Georgina Gutiérrez Serrano  
Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias  
Universidad Nacional Autónoma de México  
gala@servidor.unam.mx

Cristina Ramírez González  
Programa de Fomento a la Investigación Educativa,  
Subsecretaría de Educación Básica de la Secretaría de Educación Pública,  
México.  
[cristinarg@sep.gob.mx](mailto:cristinarg@sep.gob.mx)

María Antonieta Soler Díaz  
Colegios universitarios de México  
División estudios superiores  
[maria\\_antonieta\\_s@hotmail.com](mailto:maria_antonieta_s@hotmail.com)

Carlos Sosa Shamán.  
Área Temática: Política y Gestión Educativa.  
Profesor de Tiempo Completo  
Área de Investigación y Posgrado  
Escuela Normal superior Oficial de Guanajuato  
[soshaman@hotmail.com](mailto:soshaman@hotmail.com)

## **EXPERTOS PROGRAMA ONDAS**

María Elena Manjares  
Coordinadora Nacional  
Programa Ondas  
Teléfono 6258480 ext 2129  
[memanjarres@colciencias.gov.co](mailto:memanjarres@colciencias.gov.co)

Marco Raúl Mejía  
Asesor Pedagógico  
Teléfono 6258480 ext 2142  
[mrmejia@colciencias.gov.co](mailto:mrmejia@colciencias.gov.co)

## **ASESORES PEDAGOGICOS**

María Nuncia Medina Suarez  
Especialista en evaluación social de proyectos uniandes  
Suficiencia investigadora Candidata a doctora en estadística e investigación  
operativa de la U politécnica de Cataluña

Blanca Lilia Murcia  
Psicóloga universidad católica de Colombia  
Especialista en aprendizaje autónomo unad  
Especialista en gerencia de la educación universidad cooperativa de  
Colombia

## 10. DIAGNOSTICO ESTRATÉGICO / MATRIZ DOFA

<p>INTERNAS</p> <p style="text-align: right;">EXTERNAS</p>	<p>OPORTUNIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Generación de organizaciones que incentivan la investigación escolar</li> <li>• La universidad desarrolla programas de investigación</li> <li>• Articulación de educación media con superior</li> <li>• Articulación para desarrollar competencias laborales</li> <li>• Desarrollo continuo de la educación virtual</li> <li>• Incremento de TICs</li> <li>• Apoyo plan decenal de educación</li> <li>• Incentivos del min educación a proyectos de investigación</li> </ul>	<p>AMENAZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo de colegio virtuales que facilitan la educación en manejo de tiempo y dinero para los estudiantes</li> <li>• Altos costos en matriculas, útiles y manutención generan deserción escolar</li> <li>• Desmotivación de jóvenes a realizar tareas de investigación</li> </ul>
<p>FORTALEZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 35 años de experiencia en el sector educativo</li> <li>• Calificación nivel muy superior últimos resultados del icfes</li> <li>• Protagonista y líder de programas organizados por la alcaldía local</li> <li>• Crecimiento continuo en sus niveles de educación</li> <li>• PEI galardonado en certámenes educativos</li> <li>• Selección de personal docente de alto nivel</li> <li>• Apoyo por parte de directivos a nuevos proyectos</li> <li>• Creación de nuevos medios de participación</li> <li>• Costos moderados con relación a sus similares</li> </ul>	<p>ESTRATEGIA (FO)</p> <p>Aprovechar el alto nivel educativo que se posee y el poyo de los directivos para crear grupos de semilleros de investigación con el animo de plantear proyectos apoyado por organizaciones especializadas y así poder generar competencias en los estudiantes, servir a la comunidad y poder participar en los diferentes concursos que realizan entidades como el min educación</p>	<p>ESTRATEGIA (FA)</p> <p>Explotar su costo moderado en matriculas respaldado con los resultados obtenidos como es su nivel muy superior y los programas que desarrollan internamente para generar conocimiento en los estudiantes con el animo de apaciguar la deserción escolar por falta de dinero en los estudiantes</p>
<p>DEBILIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planta física pequeña</li> <li>• Colegio "de barrio"</li> </ul>	<p>ESTRATEGIA (DO)</p> <p>Al tener una estructura reducida en su planta física realizar una inversión en tecnología de punta para poder desarrollar un programa de virtualidad en su educación con el animo de ampliar su portafolio de servicios y ofrecer a mayor numero de estudiantes una educación de calidad</p>	<p>ESTRATEGIA (DA)</p> <p>Desarrollar un programa de educación virtual para contrarrestar planta física vs recursos de los estudiantes es decir ofrecer un a educación a bajo costo que le sirva a mucha gente.</p>

## **11. ANÁLISIS ESTRUCTURAL PROSPECTIVO MÉTODO MIC MAC**

### **11.1. DELIMITACIÓN DEL SISTEMA Y BÚSQUEDA DE VARIABLES CLAVE**

A continuación se presentan las variables que se tendrán en cuenta para la realización del método mic mac, a través de ellas se llegará a establecer la relación que tiene directa e indirectamente cada una de ellas con las otras, y poder realizar los gráficos correspondientes.

estas variables son el resultado del ejercicio realizado la encuesta aplicada a los expertos los cuales dieron sus sugerencias de cuales podrían considerarse en el proyecto

1. Educación enfocada a hacer no a aprender a hacer (eeaah)
2. Desarrollo de semilleros de investigación (dsi)
3. Falta de herramientas para los docentes (dmi)
4. Uso de nuevas herramientas tecnológicas (tics)
5. Articulación de la investigación a la pedagogía en valores (iav)
6. Trascendencia de la educación básica a la superior (bts)
7. La investigación como apoyo a un proyecto de vida (iap)
8. Aprender a investigar investigando (aaii)
9. Plan nacional de desarrollo 2002-2006 (plan nal)
10. Organizaciones que orientan en procesos de investigación (org)
11. Inicio temprano de la educación investigativa (iti)
12. El mundo presenta constantes cambios científicos y tecnológicos (tecno)
13. Adaptación de la educación básica a los contextos particulares (adap)
14. Plan decenal de educación 2016 (plan decen)
15. Existencias de recursos físicos y económicos (recur)
16. Desarrollo de las competencias cognitivas, afectivas y comportamentales del estudiante.. (comp)
17. La problemática del desconocimiento y falta de motivación de los estudiantes hacia la ciencia y la investigación (proble)
18. Desarrollo de procesos de enseñanza-aprendizaje (des)

### **11.2. MATRIZ DE ANÁLISIS ESTRUCTURAL**

#### **11.2.1. Matrices de entrada**

##### **11.2.1.1. Matriz de Influencias Directas (MID)**

La Matriz de Influencias Directas (MID) describe las relaciones de influencias directas entre las variables que definen el sistema.

	1 : EEAAH	2 : DSI	3 : DMI	4 : TICS	5 : IAV	6 : BTS	7 : IAP	8 : AAIL	9 : PLAN NAL	10 : ORG	11 : ITI	12 : TECNO	13 : ADAP	14 : PLAN DECEN	15 : RECUR	16 : COMP	17 : PROBLE	18 : DES
1 : EEAAH	0	3	3	2	1	P	P	1	2	1	3	2	1	1	1	2	3	3
2 : DSI	1	0	3	3	P	3	3	3	1	3	3	2	1	2	2	3	2	2
3 : DMI	3	1	0	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	3	2	3	2
4 : TICS	3	1	1	0	2	3	3	3	2	3	3	3	1	3	3	3	3	2
5 : IAV	1	P	P	3	0	3	3	3	1	3	3	2	1	2	2	3	2	2
6 : BTS	1	3	3	2	2	0	3	2	1	3	3	2	1	2	2	3	2	2
7 : IAP	2	3	3	3	2	3	0	3	2	3	3	2	1	2	1	2	2	2
8 : AAIL	0	3	2	3	3	2	3	0	2	3	3	2	1	3	2	3	1	2
9 : PLAN NAL	3	3	2	2	3	2	2	2	0	2	2	2	3	3	2	2	2	2
10 : ORG	2	3	3	2	3	3	2	3	1	0	3	2	2	2	2	2	2	2
11 : ITI	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	0	2	1	2	2	3	2	2
12 : TECNO	2	3	2	3	3	1	2	3	2	3	3	0	1	2	2	3	2	2
13 : ADAP	2	3	2	2	3	3	2	2	2	3	3	2	0	2	2	2	2	2
14 : PLAN DECEN	2	3	3	2	3	3	2	2	3	2	2	2	3	0	2	2	2	2
15 : RECUR	2	3	3	3	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	0	1	2	2
16 : COMP	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	2
17 : PROBLE	2	3	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	1	2	3	2	0	2
18 : DES	2	3	2	3	3	3	2	1	1	2	2	2	1	2	1	2	2	0

© LPSOR-EPTA-MICMAC

Las influencias se puntúan de 0 a 3, con la posibilidad de señalar las influencias potenciales :

- 0 : Sin influencia
- 1 : Débil
- 2 : Media
- 3 : Fuerte
- P : Potencial

### 11.2.1.2. Matriz de Influencias Directas Potenciales (MIDP)

La Matriz de Influencias Directas Potenciales MIDP representa las influencias y dependencias actuales y potenciales entre variables. Completa la matriz MID teniendo igualmente en cuenta las relaciones visibles en un futuro.

	1 : EEAH	2 : DSI	3 : DMI	4 : TICS	5 : IAV	6 : BTS	7 : IAP	8 : AAI	9 : PLAN NAL	10 : ORG	11 : ITI	12 : TECNO	13 : ADAP	14 : PLAN DECEN	15 : RECUR	16 : COMP	17 : PROBLE	18 : DES
1 : EEAH	0	3	3	2	1	3	3	1	2	1	3	2	1	1	1	2	3	3
2 : DSI	1	0	3	3	3	3	3	3	1	3	3	2	1	2	2	3	2	2
3 : DMI	3	1	0	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	3	2	3	2
4 : TICS	3	1	1	0	2	3	3	3	2	3	3	3	1	3	3	3	3	2
5 : IAV	1	3	3	3	0	3	3	3	1	3	3	2	1	2	2	3	2	2
6 : BTS	1	3	3	2	2	0	3	2	1	3	3	2	1	2	2	3	2	2
7 : IAP	2	3	3	3	2	3	0	3	2	3	3	2	1	2	1	2	2	2
8 : AAI	0	3	2	3	3	2	3	0	2	3	3	2	1	3	2	3	1	2
9 : PLAN NAL	3	3	2	2	3	2	2	2	0	2	2	2	3	3	2	2	2	2
10 : ORG	2	3	3	2	3	3	2	3	1	0	3	2	2	2	2	2	2	2
11 : ITI	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	0	2	1	2	2	3	2	2
12 : TECNO	2	3	2	3	3	1	2	3	2	3	3	0	1	2	2	3	2	2
13 : ADAP	2	3	2	2	3	3	2	2	2	3	3	2	0	2	2	2	2	2
14 : PLAN DECEN	2	3	3	2	3	3	2	2	3	2	2	2	3	0	2	2	2	2
15 : RECUR	2	3	3	3	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	0	1	2	2
16 : COMP	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	2
17 : PROBLE	2	3	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	1	2	3	2	0	2
18 : DES	2	3	2	3	3	3	2	1	1	2	2	2	1	2	1	2	2	0

© LPSOR-ERT-A-MCMAC

Las influencias se puntúan de 0 a 3 :

0 : Sin influencia

1 : Débil

2 : Media

3 : Fuerte

### 11.3. Resultados del estudio

Influencias directas

Estabilidad a partir de MID

Demuestra que toda la matriz debe converger hacia una estabilidad al final de un cierto número de iteraciones (generalmente 4 ó 5 para una matriz de 30 variables), es interesante poder seguir la evolución de esta estabilidad en el curso de multiplicaciones sucesivas. En ausencia de criterios matemáticamente establecidos, ha sido elegido para apoyarse sobre un número determinado de iteraciones.

ITERACION	INFLUENCIA	DEPENDENCIA
1	92 %	91 %
2	99 %	102 %

TOTALIZACION DE VARIABLES PARA ELEGIR LAS MAS IMPORTANTES		
VARIABLE	CORTO	TOTAL
Uso de nuevas herramientas tecnológicas	4 : TICS	42
Articulación de la investigación con pedagogía en valores	5 : IAV	42
Desarrollo de semilleros de investigación	2 : DSI	41
Inicio temprano de la educación investigativa	11 : ITI	40
Plan decenal de educación 2016	14 : PLAN DECEN	40

Existen 5 variables con puntuación superior a 40 estas variables se pueden categorizar en dos variables generales

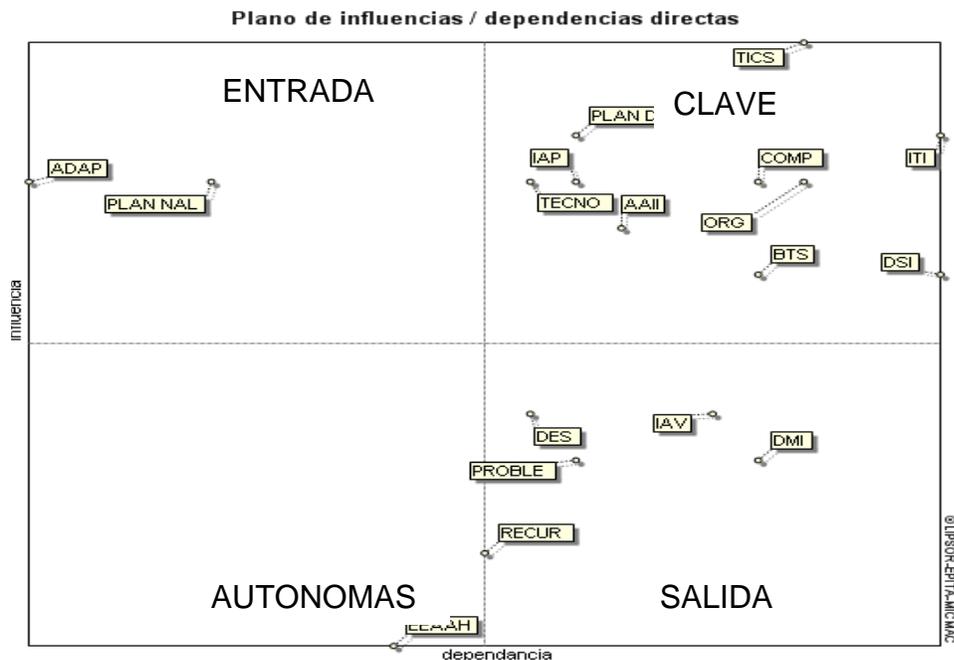
- Herramientas para el desarrollo de la investigación
- Motivación para la articulación investigación pedagogía en valores

## 11.4. ANALISIS DE GRAFICOS

### 11.4.1. Influencias directas

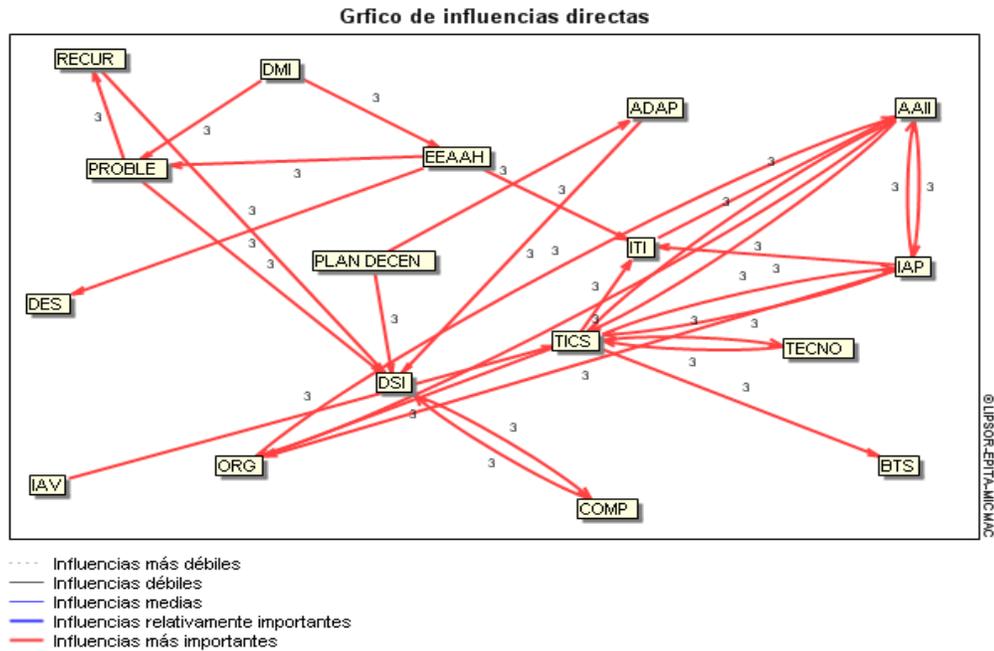
#### 11.4.1.1. Plano de influencias / dependencias directas

Este plano se determina a partir de la matriz de influencias directas MID.



### 11.4.1.2. Grafico de influencias directas

Este Grafico se détermina a partir de la matriz de influencias directas MID.



### 11.4.1.3. Influencias directas potenciales

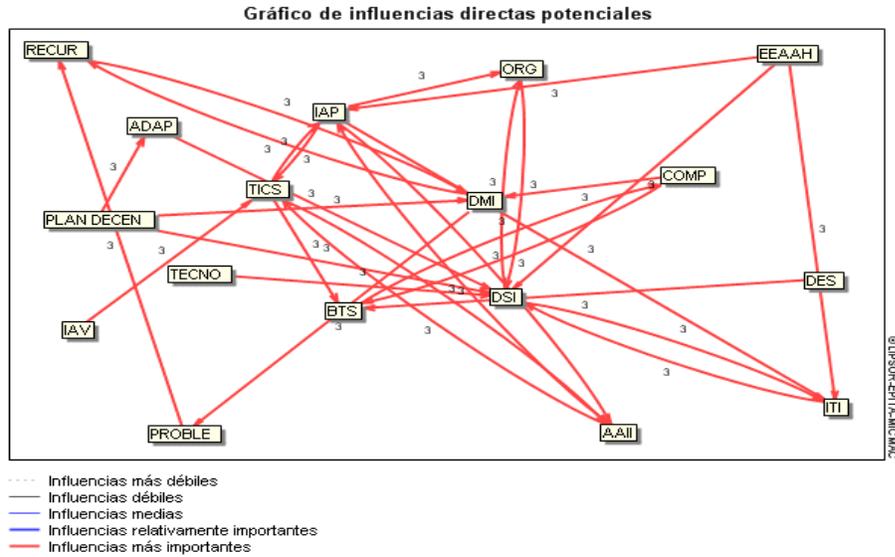
Estabilidad a partir de MIDP

Demuestra que toda matriz debe converger hacia una estabilidad al final de un cierto número de iteraciones (generalmente 4 ó 5 para una matriz de 30), es interesante poder seguir la evolución de esta estabilidad después de multiplicaciones sucesivas. En ausencia de criterios matemáticamente establecidos, se elige apoyarse en un número de permutaciones (tri à bulles) necesarios en cada iteración para clasificar, la influencia y la dependencia, del conjunto de variables.

ITERACCION	INFLUENCIA	DEPENDENCIA
1	87 %	96 %
2	100 %	100 %

#### 11.4.1.4. Gráfico de influencias directas potenciales

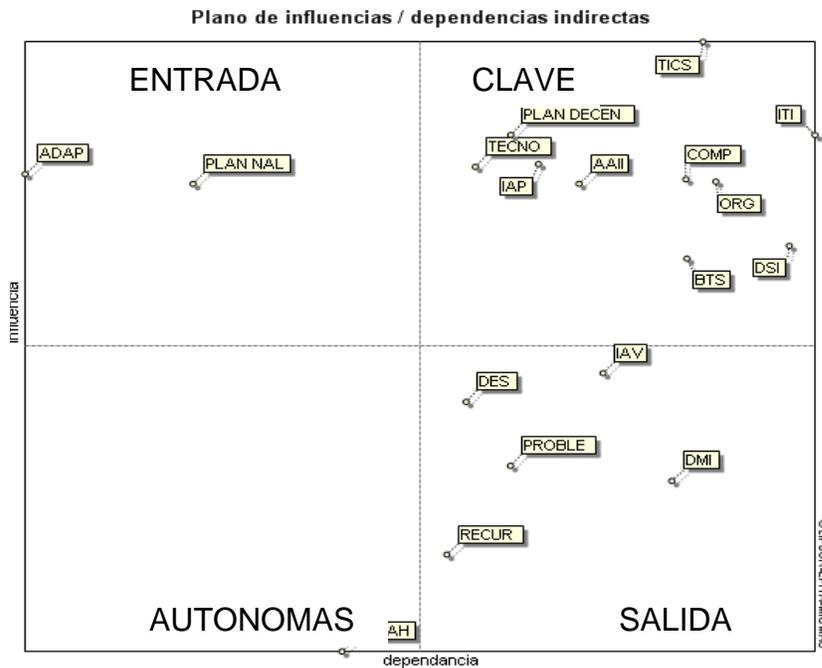
Este gráfico se determina a partir de la matriz de influencias directas potenciales MIDP.



#### 11.4.2. Influências indirectas

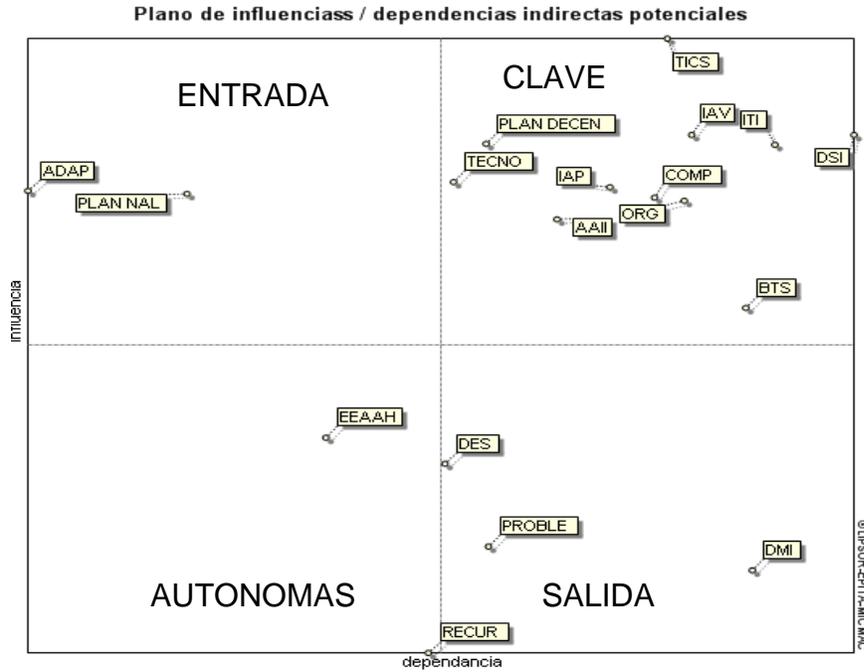
##### 11.4.2.1. Plano de influencias / dependencias indirectas

Este plano se determina a partir de la matriz de influencias indirectas MII.



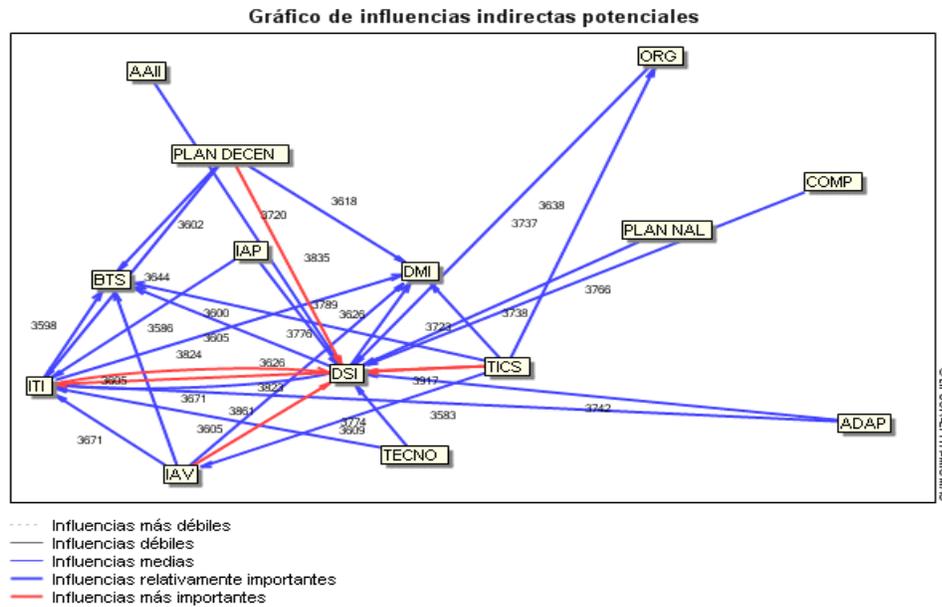
### 11.4.2.2. Plano de influenciass / dependencias indirectas potenciales

Este plano se determina a partir de la matriz de influencias indirectas potenciales MIIP.



### 11.4.2.3. Grafico de influencias indirectas potenciales

Este gráfico se determina a partir de la matriz de influencias indirectas MIIP.



## 12. ANÁLISIS DEL JUEGO DE ACTORES MÉTODO MACTOR

El método de análisis de juego de actores, Mactor, busca valorar las relaciones de fuerza entre los actores y estudiar sus convergencias y divergencias con respecto a un cierto número de posturas y de objetivos asociados.

### 12.1. ANALISIS RELACION ENTRE ACTORES

Identificar los actores que controlan o influyen sobre las variables clave del análisis estructural: listado de actores

#### Categorización De Variables

- Herramientas para el desarrollo de la investigación
- Motivación para la articulación investigación pedagogía en valores

No	ACTOR	RETO CON LAS VARIABLES
A1	Estudiantes	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hacer parte de los grupos que se generaran a partir de la articulación de la investigación con la pedagogía en valores</li><li>• Hacer buen uso de las herramientas ofrecidas por las entidades amigas y el colegio</li><li>• Asistir y participar de manera activa en foros, talleres y demás eventos que fomenten la investigación</li><li>• Desarrollar proyecto en compañía de sus docentes</li></ul>
A2	Docentes	<ul style="list-style-type: none"><li>• Motivar al estudiante a integrar grupos de investigación</li><li>• Apoyar y asesorar los diferentes proyectos que los distintos grupos desarrollen</li><li>• Capacitarse constantemente para brindar una asesoría acertada a los proyectos supervisados</li><li>• Liderar la creación de grupos, talleres, seminarios etc. que tengan que ver con el tema de investigación</li></ul>
A3	Directivos	<ul style="list-style-type: none"><li>• Generar espacios para que sean desarrollados e integrados por estudiantes y docentes</li><li>• Realizar alianzas con entidades privadas y públicas para apoyar procesos de investigación</li><li>• Plantear políticas claras que apoyen la articulación dentro del PEI del colegio</li><li>• Brindar las herramientas necesarias para el buen desarrollo de las iniciativas de estudiante y docentes</li></ul>

<b>A4</b>	Familia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoyar al estudiante en su iniciativa de generar proyectos de investigación</li> <li>• Brindar herramientas para que el estudiante desarrolle su potencial investigativo</li> </ul>
<b>A5</b>	Organizaciones de apoyo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brindar su experiencia en el desarrollo y generación de grupos de investigación</li> <li>• Servir de enlace entre entidades y colegios que deseen generar proyectos de investigación</li> <li>• Liderar y generar espacios para que estudiantes y docentes obtengan conocimiento necesario para desarrollar cada una de los proyectos a realizar</li> </ul>
<b>A6</b>	Comunidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer las necesidades en materia de proyectos a adelantar por parte de los colegios</li> <li>• Apoyar las iniciativas generadas por los colegios brindando su ayuda en lo que requieren en la ejecución de sus proyectos</li> </ul>
<b>A7</b>	Min educación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establece los incentivos para instituciones que generen conocimiento</li> <li>• Establecer políticas educativas que institucionalicen la investigación como parte de los PEIs de los colegios</li> <li>• Generar recursos económicos y físicos para el servicio de los estudiantes que presenten iniciativas de investigación</li> </ul>
<b>A8</b>	Secretaría de educación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• cumplir las políticas establecidas por el min de educación con el fin de generar compromiso en la instituciones</li> <li>• brindar espacios para la generación de conocimiento</li> <li>• servir de enlace entre las instituciones que deseen generar proyectos de investigación</li> </ul>
<b>A9</b>	Colegios de la localidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integrarse a las demás instituciones con el fin de que sus estudiantes interactúen con otros y compartan sus ideas , proyectos generando socialización en sus proyectos</li> </ul>
<b>A10</b>	Alcaldía local	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoyar iniciativas de los colegios de la localidad que generen proyectos de investigación</li> <li>• Generar espacios para la realización de eventos que integren los colegios de la localidad</li> </ul>
<b>A11</b>	Entidades financieras	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Financiar proyectos de investigación</li> <li>• Financiar la adquisición de herramientas necesarias para el desarrollo de los estudiantes</li> </ul>

## 12.2. IDENTIFICACION DE OBJETIVOS

Identificar los objetivos estratégicos de los actores respecto a las variables clave: listado de objetivos

- Brindar apoyo a procesos de creación de semilleros de investigación
- aportar herramientas para el desarrollo de procesos de investigación
- Acompañar los procesos de articulación
- Asesorar proyectos de investigación
- Motivar la articulación investigación pedagogía en valores
- Plantear políticas de ejecución de proyectos basados en la articulación dada
- Financiar proyectos de investigación
- Orientar a los estudiantes, docentes sobre las necesidades de la comunidad
- Realizar proyectos de investigación que estén articulados con la pedagogía recibida

## 12.3. EVALUAR LAS INFLUENCIAS DIRECTAS ENTRE LOS ACTORES:

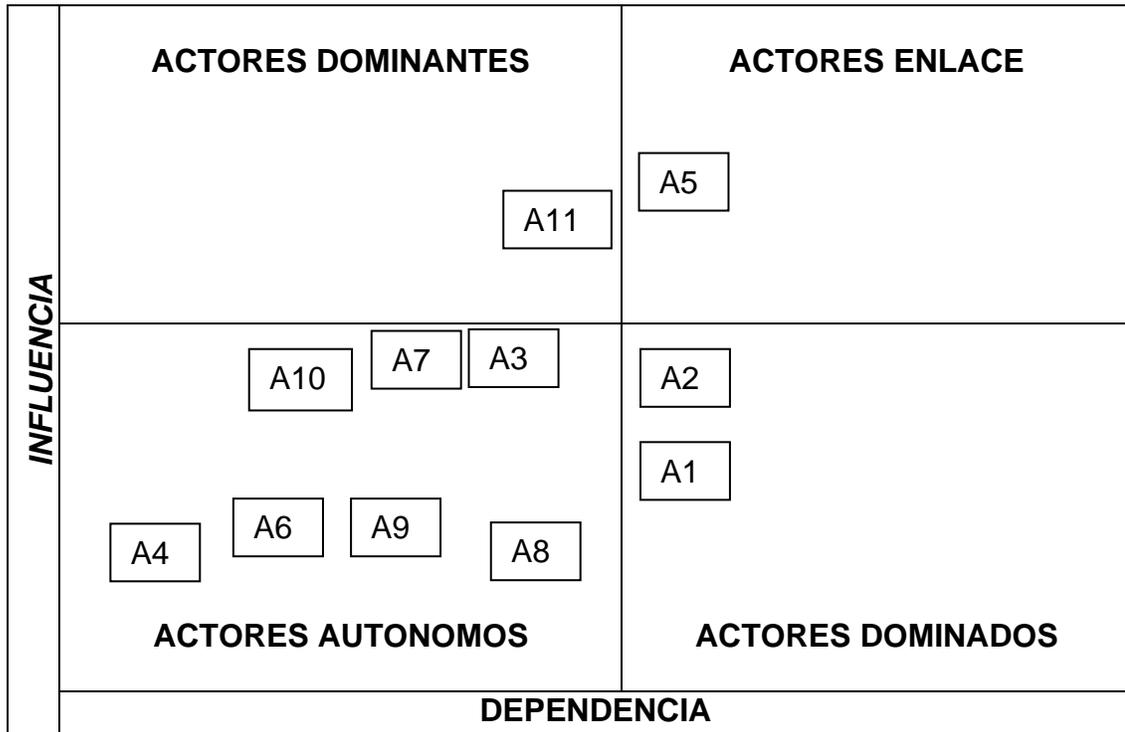
jerarquización de actores mediante un cuadro de influencias entre actores (MAA o Matriz de Actores x Actores).

- 4: el actor  $A_i$  puede cuestionar la existencia del actor  $A_j$
- 3: el actor  $A_i$  puede cuestionar las misiones del actor  $A_j$
- 2: el actor  $A_i$  puede cuestionar los proyectos del actor  $A_j$
- 1: el actor  $A_i$  puede cuestionar, de manera limitada la operativa del actor  $A_j$ .
- 0: el actor  $A_i$  no tiene ninguna influencia sobre el actor  $A_j$

## 12.4. MATRIZ DE ACTORES POR ACTORES

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	TOTAL
A1	0	1	0	2	3	2	0	0	0	0	0	8
A2	2	0	1	1	2	3	0	0	3	1	0	13
A3	3	3	0	1	3	1	1	1	1	1	0	15
A4	3	2	2	0	0	1	0	0	0	0	0	8
A5	3	3	3	0	0	1	1	2	3	3	0	19
A6	0	0	0	0	0	0	3	3	0	2	0	8
A7	3	3	3	0	2	0	0	3	3	1	0	18
A8	3	3	3	0	2	0	1	0	3	1	0	16
A9	1	1	1	0	2	1	1	1	0	1	0	9
A10	1	1	1	1	2	1	1	1	1	0	0	10
A11	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	20
TOTAL	21	19	16	7	18	12	10	13	16	12	0	
DEPENDENCIA												

### 11.1. ANALISIS DE ACTORES



TIPO	ACTOR	ANALISIS
<b>DOMINANTE</b>	A11	El actor dominante tiene la misión de ofrecer herramientas en materia de recursos con el animo de apoyar los proyectos que los demás actores requieran
<b>ENLACE</b>	A5	El actor enlace en este caso las entidades de apoyo servirán de puente entre comunidad, colegio, estudiantes, docentes etc. orientando sobre métodos de investigación, proyectos viables y uniéndolos a un grupo de colegios y entidades investigadoras
<b>AUTONOMO</b>	A3, A4, A6, A7, A8, A9, A10	Los actores autónomos aunque presentan esta condición bajo limitantes existentes por la influencia de otros actores servirán de orientadores y facilitadores en el proceso de articulación y de realización de proyectos de investigación
<b>DOMINADO</b>	A2 A1	Los actores dominados son los que ejecutaran directamente el proyecto de articular la investigación con la pedagogía en valores ya que son ellos que bajo la supervisión, influencia y asesoría de los demás actores cumplirán y mostraran resultados de sus proyectos

### 13. METODO ELABORACION DE ESCENARIOS

Un escenario es un conjunto formado por la descripción de una situación futura y un camino de acontecimientos que permiten pasar de una situación original a otra futura. La palabra escenario es utilizada abusivamente para calificar no importa que juego de hipótesis. Recordemos que las hipótesis de un escenario deben cumplir simultáneamente cinco condiciones: pertinencia, coherencia, verosimilitud, importancia y transparencia.

A continuación se realizara la construcción de escenarios de manera exploratoria partiendo de las tendencias pasadas y presentes, conducen a futuros verosímiles, Estos escenarios exploratorios o de anticipación puede también, según si tienen en cuenta las evoluciones más probables o más extremas, ser tendenciales o contrastados.

#### 13.1. ELABORACION DEL EJE SWART

Herramientas para el desarrollo de la investigación	<b>ELEFANTE BLANCO</b>	<b>CON TODOS LOS JUGUETES</b>
	<b>DURMIENDO EN LOS LAURELES</b>	<b>NO POR MUCHO MADRUGAR AMANECE MÁS TEMPRANO</b>
Motivación para la articulación investigación pedagogía en valores		

#### Categorización De Variables

- Herramientas para el desarrollo de la investigación
- Motivación para la articulación investigación pedagogía en valores

### **DURMIENDO EN LOS LAURELES**

No se han dado herramientas para los docentes ni para los estudiantes y la motivación de los estudiantes hacia la investigación es nula por lo que se ha optado por seguir por la misma línea que ha dado éxito hasta el momento. El colegio a seguido desarrollando su PEI de pedagogía en valores obteniendo con su sistema de educación tradicional los mismos resultados que se han presentado a lo largo de los años sin percatarse que otros colegios desarrollan actividades de investigación con sus estudiantes y esto deja en desventaja en el momento del paso de colegio a educación superior a sus estudiantes ya que obtienen conocimiento pero no saben ponerlo en práctica por lo que dejan vacíos en ellos, así mismo la tecnología avanzada y el colegio ha actualizado los equipos de manera inapropiada por lo que las capacidades de los estudiantes no son explotadas al máximo, los reconocimientos distritales y nacionales ya no son tan usuales y si han visto como otros se han llevado los aplausos.

### **ELEFANTE BLANCO**

El colegio logra realizar convenios con instituciones especializadas, así mismo a través de eventos logra financiar la compra de nuevos equipos de cómputo, video, etc. con el fin de realizar talleres, prácticas de campo y ponerlos al servicio de los estudiantes, por otra parte el PEI se transforma y se adaptan algunas políticas con el fin de encaminar la visión del colegio a un sistema de investigación articulada a la pedagogía en valores poniendo el toque de fin social pero lamentablemente el grupo de estudiantes se encuentra desmotivado u orienta su tiempo libre, sus conocimientos a otro tipo de actividades por lo que la participación es baja y todo el esfuerzo realizado por directivas y el colegio se pierde y es en vano quedando mal con las organizaciones que prestaba su ayuda.

### **NO POR MUCHO MADRUGAR AMANECE MÁS TEMPRANO**

Los estudiantes han visto a través de la motivación por parte de sus docentes que la investigación les abrirá puertas en el futuro y que a través de proyectos se dan resultados que los hacen marcar la diferencia entre otros estudiantes de sus mismos niveles pero desafortunadamente el colegio es reacio a cambiar su PEI y la visión de lo que quiere como institución por lo cual sigue con su línea de educar en valores pero sin apoyar la práctica e investigación, así mismo no desea realizar alianzas ni recibir apoyo de ninguna otra institución y mucho menos de colegios amigos por lo cual cierra todas las puertas a una integración educativa. Por otra parte no destina recursos para renovación de planta física en equipos de cómputo ni de comunicaciones usando los mismos que ha venido usando desde ya casi 10 años sin percatarse de los adelantos del mundo actual. Así que los estudiantes y docentes se tienen que conformar con seguir asumiendo los papeles impartidos por las directivas sin poder desarrollar sus competencias educativas de manera correcta.

## **CON TODOS LOS JUGUETES**

Los estudiantes han visto a través de la motivación por parte de sus docentes que la investigación les abrirá puertas en el futuro y que a través de proyectos se dan resultados que los hacen marcar la diferencia entre otros estudiantes de sus mismos niveles esto lo han visto las directivas del colegio y apoyan de manera directa cambiando su PEI y la visión de lo que quiere como institución por lo cual reestructuran su línea de educar en valores articulado con la investigación así mismo logra realizar convenios con instituciones especializadas, inscribir a los grupos de investigación en concursos, implementa semilleros de investigación desde preescolar también a través de eventos logra financiar la compra de nuevos equipos de computo, video, etc. con el fin de realizar talleres, practicas de campo y ponerlos al servicio de los estudiantes, estos dos elementos han ayudado a que el colegio y por consiguiente a los estudiantes sobresalgan y sean reconocidos a nivel nacional como uno de los mejores centros de educación que preparan a sus alumnos para enfrentarse a la educación superior y a los retos laborales a su salida del colegio .desarrollando desde su visión de estudiantes jóvenes proyectos que sirven a la comunidad.

## **12.2. METODO DELPHI**

En este método es necesaria la ejecución de una encuesta con el fin de que los expertos den su opinion sobre diferentes temas concernientes al proyecto . se realizo una invitación a contestar esta encuesta a 15 expertos en el tema de prospectiva y educación pero lamentablemente solo contamos con la colaboración de 5 de ellos.

A continuación se presenta la encuesta aplicada para este fin:

### **ENCUESTA PARA EL PROYECTO DEL CURSO DE PROFUNDIZACION EN PROSPECTIVA EMPRESARIAL**

#### **“ESTUDIO PROSPECTIVO, LA INVESTIGACIÓN ARTICULADA CON LA PEDAGOGÍA EN VALORES PILAR DEL PEI DEL COLEGIO KAPEIROT 2019”**

El proyecto a realizar es un estudio prospectivo al año 2019, la investigación articulada con la pedagogía en valores impartida en el colegio kapeirot, ubicado en el barrio ciudad montes perteneciente a la localidad de puente Aranda de la ciudad de Bogotá. Actualmente cuenta con 600 estudiantes en sus tres niveles de educación preescolar, básica y media, cuenta con 35 años de experiencia en educación, ha recibido reconocimientos distritales por su labor y actualmente se encuentra en nivel muy superior según los últimos datos arrojados por el icfes.

El objetivo del Colegio es formar personalidades auténticas e íntegras que posean conocimientos acordes con nuestro sistema educativo incluyendo el proceso de cambio en el cual se están desarrollando, sentando bases de aprendizaje para la vida y estructurando la personalidad en los valores del ser. Solo así personas formadas, lograrán forjar una sociedad mejor.

Dentro de esta concepción se desarrollará el intelecto atendiendo aspectos como: pensamiento, raciocinio, atención, análisis, síntesis y lógica. Para lograr el equilibrio del individuo como ser humano, la Institución enfatiza en la formación de valores como el respeto, responsabilidad, solidaridad, voluntad, lealtad, afectividad, sensibilidad por el arte y demás valores autóctonos de nuestra cultura.

Buenos días

La siguiente encuesta es parte fundamental de la ejecución adecuada del proyecto de profundización de prospectiva empresarial que se describió anteriormente por tal motivo solicitamos su valiosa colaboración como experto, en temas de educación y de prospectiva, para orientar de manera adecuada la ejecución y desarrollo de este. le agradecemos de antemano nos sirva contestar la siguiente información la cual será de gran ayuda para cumplir con el objetivo planteado.

Nombre	
Profesión	
Cargo	

1. Una parte importante es la del planteamiento del DOFA del proyecto, que amenazas y oportunidades se podrían tener en cuenta en el momento de su planteamiento?, por favor indicarlas.

AMENAZAS	OPORTUNIDADES

2. De la lista de actores que se presenta a continuación califique, marcando con una X, de 1 a 5 la importancia de cada uno de ellos en el proyecto a realizarse, tomando 1 como el peor y 5 como lo mejor, en caso de que exista otra por favor indíquela y califíquela

ACTOR	1	2	3	4	5
Estudiantes					
Docentes					
Directivos					
Familia					
Organizaciones de apoyo					
Comunidad					
Min educación					
Secretaria de educación					
Colegios de la localidad					
Alcaldía local					
Entidades financieras					
Otra?					

3. De los 5 actores que usted considero de mayor importancia por favor indique el reto que este tiene en el desarrollo del proyecto

<b>ACTOR</b>	<b>RETO</b>

4. Las variable son parte fundamental y servirán como eje del desarrollo del proyecto, ¿Que variables podrían considerarse para el proyecto?

<b>No</b>	<b>VARIABLE</b>
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

5. De las variable mencionadas anteriormente indique las dos principales

<b>No</b>	<b>VARIABLE</b>
1	
2	

6. El proyecto tiene como fin establecer una prospectiva al 2019 de una articulación de la investigación a la pedagogía en valores pilar del PEI del colegio kapeirot, Desde su punto de vista describa los escenarios posibles para el proyecto a realizar

<b>ESCENARIO</b>	<b>DESCRIPCION</b>
Probable	
Posible	
Deseable	

A continuación encontrara una serie de preguntas encaminadas al planeamiento de la propuesta prospectiva estratégica por favor contestar según se indique.

1. ¿Cual cree que es la principal causa para que no existan procesos de investigación actualmente en la institución? marcar con una x

CAUSAS	SELECCIONAR
a. Falta de conocimientos por parte de los docentes	
b. Los estudiantes se encuentran desmotivados	
c. Miedo por parte de los estudiantes a investigar	
d. Falta de herramientas para fomentar la investigación	
e. educación enfocada al hacer y no al aprender a hacer	
f. falta de espacios para el desarrollo de la investigación	
g. Falta de interés por parte de los docentes	
h. Otra, cual?	
i. Otra , cual?	

2. ¿Que herramientas y /o recursos serian necesarias para un proceso de articulación investigación pedagogía en valores?

1.
2.
3.
4.
5.

3. ¿Como debe ser la participación de las TIC en la articulación investigación pedagogía en valores?

--

4. Que programas se deben generar en la institución para apoyar el proceso de articulación investigación pedagogía en valores, marque con una X

PROGRAMAS	SELECCION
1. Semilleros de investigación	
2. Seminarios extra clase	
3. Grupos científicos	
4. curso de investigación	

5. Marque con una x ¿desde que etapa se debe generar el proceso de articulación investigación pedagogía en valores en la institución?

PREESCOLAR		PRIMARIA		PRIMARIA		SECUNDARIA		MEDIA	
J a T		1 a 3		4 a 5		6 a 9		10 a 11	

6. De los siguientes proyectos que se podrían desarrollar con los estudiantes, marque con una x los que considere oportunos

PROYECTO	SELECCIÓN
Científicos	
Sociales	
Culturales	
Económicos	
Lúdicos	
Ambientales	
Otro cual?	
Otro cual?	

7. ¿Como se podrían motivar a los estudiantes a iniciar procesos de investigación?

8. ¿con cuales organizaciones se podrían realizar contactos para la ejecución del proyecto?

a.
b.
c.
d.

9. Según su experiencia y conocimientos ¿Como se podrían compartir espacios académicos, investigativos y de formación intra-extra institucional,?

--

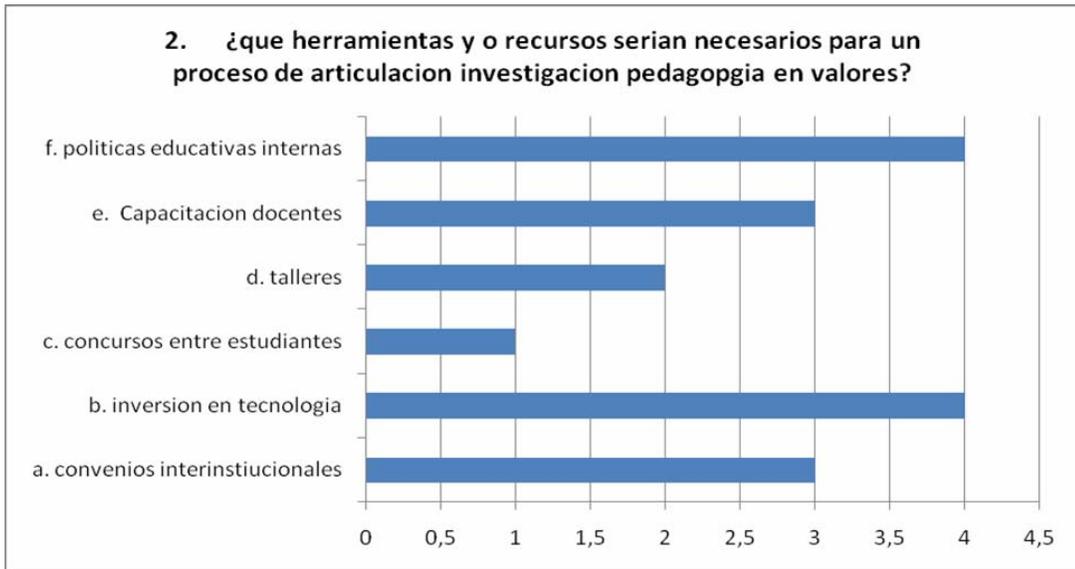
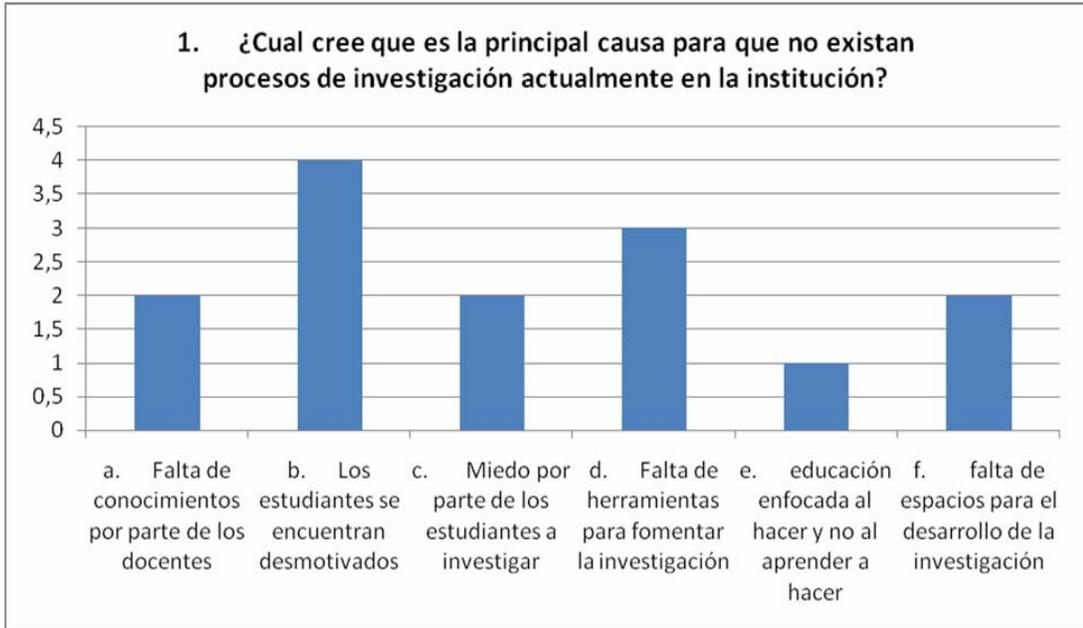
10. . ¿la investigación como debe contribuir con un proyecto de vida ?

--

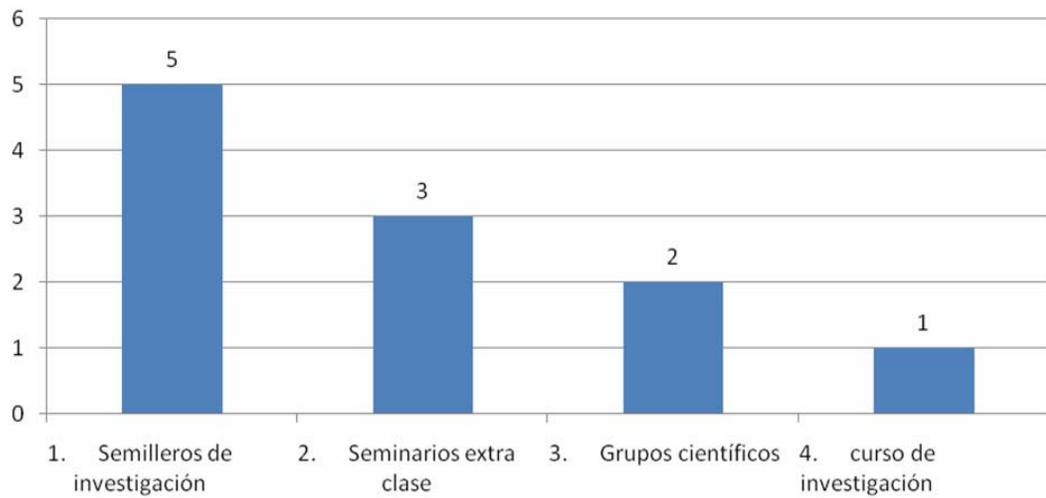
Agradecemos su colaboración al haber respondido estas preguntas que serán de valiosa ayuda para la ejecución del proyecto.

**Nota** : Por favor enviar la encuesta a [osbemur@hotmail.com](mailto:osbemur@hotmail.com)

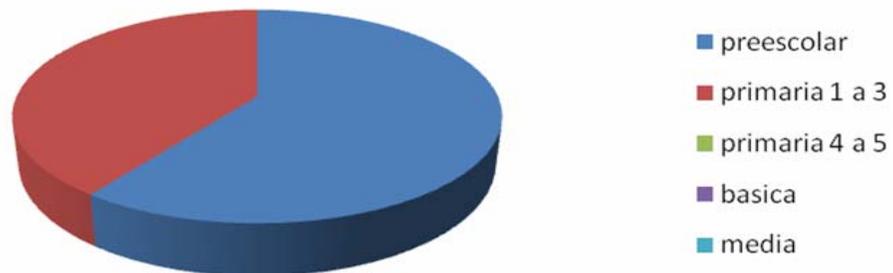
### 13.2.1. RESULTADOS DELPHI



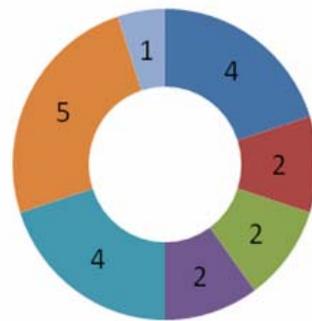
4. Que programas se deben generar en la institución para apoyar el proceso de articulación investigación pedagogía en valores



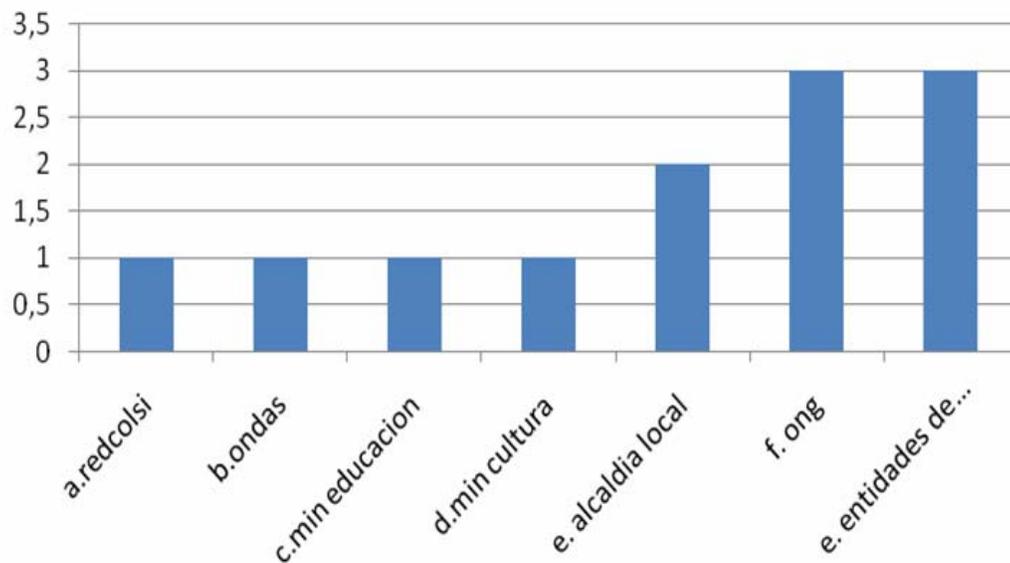
5. ¿desde que etapa se debe generar el proceso de articulación investigación pedagogía en valores en la institución?



## 6. De los siguientes proyectos que se podrían desarrollar con los estudiantes



## 8. ¿con cuales organizaciones se podrían realizar contactos para la ejecución del proyecto?



### 13.3. ANALISIS MORFOLOGICO

En el siguiente análisis morfológico se establecieron 7 preguntas de cómo podrían evolucionar la investigación en la educación escolar, esta pregunta se le hizo al grupo de expertos y a continuación de consolidan sus respuestas consolidándolas por niveles de progreso

CONCEPCIÓN	NIVEL I	NIVEL II	NIVEL III
Sobre las estrategias de enseñanza basadas en la investigación escolar.	Investigar en el aula consiste en la búsqueda de información bibliográfica por parte de los alumnos, apoyados por el profesor.	Se identifica con la investigación científica en cuanto a los fines, pero no respecto a los métodos	Proceso de búsqueda de alumnos y profesores para comprender e intervenir en la realidad socio natural.
Sobre la finalidad y funcionalidad de la investigación escolar.	Finalidad cultural, intelectual y propedéutica (investigar para poseer más cultura, mayor inteligencia y poder avanzar en los estudios).	Finalidad práctica (investigar para saber desenvolverse en la vida).	Finalidad crítica (investigar para aprender a reflexionar, cuestionar e intervenir en la realidad para mejorarla).
Sobre los obstáculos principales y la forma de superarlos: - El aumento del tiempo de dedicación. - La falta de experiencia investigadora. - La organización de los contenidos. - Los materiales curriculares.	Se soluciona con medidas externas (pedir más horas no lectivas). Ausencia de prácticas investigadoras. Propuestas esquemáticas. Enciclopedismo disciplinar. Utilización mayoritaria del libro de texto.	Proponen medidas internas que, en muchos casos, conducen a la saturación laboral. Experiencias esporádicas. Propuestas más elaboradas.  Globalización forzada. Combinación entre materias.  Uso del libro, combinado con otros recursos y materiales didácticos.	Proponen medidas externas de reducción de horas lectivas, unidas a medidas internas de optimización del tiempo disponible. Experiencias habituales. Propuestas que responden a las necesidades y posibilidades del grupo y del centro. Currículum integrado. Exploración de materiales y recursos diversos en forma integrada.
Sobre el papel del alumnado.	No se tiene en cuenta. Los alumnos sólo asumen el proyecto.	Comienzan a ser consultados. Se pide su participación para	Integración plena en procesos de participación y diálogo

		programar las actividades.	colectivo.
Sobre el asesoramiento.	El asesor es un experto que dirige el proceso.	El asesoramiento permite el intercambio de opiniones sobre el proceso.	Asesoramiento colaborativo.
Sobre la valoración de las experiencias de investigación escolar.	Satisfacción externa, vinculada al método, a los alumnos y a los padres.	Satisfacción externa/interna, relacionada con el progreso del desarrollo profesional.	Satisfacción interna, basada en el aumento del grado de autonomía profesional y en el reconocimiento de la comunidad escolar.
Sobre las necesidades de formación del profesorado.	Formación para encontrar un método eficaz que organice el proceso de investigación.	Formación como acompañamiento y refuerzo.	Formación centrada en la escuela y en los procesos compartidos de investigación.

### 13. ESCENARIOS DE LA FASE PROSPECTIVA

#### 13.1. ESCENARIO IDEAL

El escenario ideal que se debe presentar es en el que se articule de manera correcta la investigación con la pedagogía en valores y en el que las variables herramientas y motivación se complementen dando como resultado un escenario como a continuación se describe:

Los estudiantes han visto a través de la motivación por parte de sus docentes que la investigación les abrirá puertas en el futuro y que a través de proyectos se dan resultados que los hacen marcar la diferencia entre otros estudiantes de sus mismos niveles esto lo han visto las directivas del colegio y apoyan de manera directa cambiando su PEI y la visión de lo que quiere como institución por lo cual reestructuran su línea de educar en valores articulado con la investigación así mismo logra realizar convenios con instituciones especializadas, inscribir a los grupos de investigación en concursos, implementa semilleros de investigación desde preescolar también a través de eventos logra financiar la compra de nuevos equipos de computo, video, etc. con el fin de realizar talleres, practicas de campo y ponerlos al servicio de los estudiantes, estos dos elementos han ayudado a que el colegio y por consiguiente a los estudiantes sobresalgan y sean reconocidos a nivel nacional como uno de los mejores centros de educación que preparan

a sus alumnos para enfrentarse a la educación superior y a los retos laborales a su salida del colegio .desarrollando desde su visión de estudiantes jóvenes proyectos que sirven a la comunidad.

## **14. PROSPECTIVA ESTRATEGICA**

### **14.1.OBJETIVO ESTRATEGICO**

Realizar una articulación de la investigación con la pedagogía en valores en el colegio kapeirot, con el fin de desarrollar diferentes competencias de los estudiantes para que desarrollen proyectos que involucren una visión social su formación en valores y puedan proyectarse como proyecto de vida

### **14.2.METAS**

1. Se cuestiona la reversibilidad entre enseñanza-aprendizaje, ya que se puede enseñar sin adquirir aprendizaje alguno y se aprende sin ser resultado de una enseñanza externa. Al estudiante se le ha venido instruyendo sobre los modelos teórico-prácticos de la investigación, pero faltaría hacerlo participe del proceso investigativo, buscando que aprenda a hacer investigación en el proceso de enseñanza –aprendizaje.
2. Se plantea que la enseñanza tradicional esta condenada a un aprendizaje memorístico y la enseñanza por descubrimiento a un aprendizaje significativo. Una manera que puede garantizar la formación en investigación es implicando al estudiante en procesos de enseñanza – aprendizaje generadas en líneas, grupos y semilleros de investigación donde la acción sea lo mas importante.
3. El estudiante debe desarrollar competencias científicas y académicas en investigación compartir espacios académicos, investigativos y de información intra e interinstitucional, discutir con expertos y hacer de la investigación parte de su proyecto de vida.
4. También hay que tener en cuenta que no es lo mismo enseñar para aprender a investigar que enseñar para hacer investigaciones, no es lo mismo hacer un trabajo de investigación para demostrar que se ha aprendido a investigar en clase y sacar buena nota que hacer investigación para darle explicación o solución a un problema que hemos enfocado o que hemos propuesto explicar.
5. Hay algunos autores que hablan de investigación educativa y educación generativa, la investigación educativa es la que se hace en los diferentes ciclos cuando hemos enseñado a hacer investigaciones y el resultado de los trabajos del curso no son resultados que han generado pensamiento o explicación nueva de un problema, son ejercicios de metodología, La investigación generativa que busca que el estudiante aprenda a hacer investigación es la que mas nos interesa inicialmente para que el

estudiante aprenda a investigar en la escuela y a encontrar posibles soluciones a problemas planteados.

6. La mayoría de los estudiantes son capaces de aprender los sistemas de conocimientos y habilidades de ciencia, para las necesidades de su propia vida y su futura profesión con base en el interés. Ellos pueden lograr un pensamiento crítico y productivo.
7. Debe quedar claro además que a través de la investigación se puede llegar al aprendizaje.

## **FORMACION DE ACTORES**

### **DOCENTE INVESTIGADOR**

El docente encargado de orientar al estudiante en el proceso de investigación deberá tener un perfil especial en la medida que la investigación es su objetivo profesional y personal, y que para que pueda transmitirle al estudiante la motivación necesaria en este proceso, deberá:

- Tener un conocimiento teórico-practico alternativo y diferente para formar como investigador al estudiante con escenarios y actores externos al colegio.
- Ofrecer un proceso investigativo con una visión lúdica e interactiva que permita vivencia un aprendizaje que implique convivir, compartir y dinamizar constantemente el aprendizaje en el estudiante.
- Tener dominio de idiomas extranjeros y nuevas tecnologías de información y comunicación.
- Ser un permanente y eterno investigador, un científico de la investigación
- Convertir el aula en un laboratorio de construcción y reconstrucción de conocimientos científicos.
- Tener disposición positiva hacia el entrenamiento académico para desarrollar competencias investigativas en los estudiantes.
- Participar activamente y divulgar en eventos científicos los procesos de los investigadores y de la formación en investigación del estudiante.
- Considerar la investigación como el método fundamental del trabajo del docente, su actitud investigativa debe caracterizar su estilo y modo de actuación cotidiana para transferir este modo de actuación científica a los estudiantes.
- Ser respetuoso de los resultados obtenidos por sus estudiantes y por su propio proceso.
- Practicar y demostrar su amor a la verdad, cuidando que las informaciones obtenidas en el proceso investigativo no sufran modificaciones o deformaciones.

- Expresarse en forma clara, modesta y oportuna teniendo en cuenta las características de los estudiantes.
- Tener conocimientos sobre los temas que está orientando. (Leblanch 2001).

## **ESTUDIANTE INVESTIGADOR**

Pensando en el estudiante como investigador es pertinente hacer referencia a algunos principios del aprendizaje necesarios para su proceso:

- Dado que el aprendizaje no es necesariamente resultado de enseñar, (la investigación cognoscitiva revela que incluso con una buena enseñanza, algunos estudiantes comprenden menos). Su comprensión es limitada o distorsionada. Es importante concentrarse en la calidad de la comprensión sin olvidar la cantidad de la información presentada.
- El aprendizaje de los estudiantes está influenciado por las ideas preexistentes, de tal forma que éstos deben construir sus propios significados independientemente de lo que enseñen los libros y profesores. Esto en gran parte se logra al conectar la nueva información y conceptos con los que ya conoce.
- El aprendizaje efectivo requiere más que conexiones, a veces se necesitan algunas reestructuraciones de pensamiento. Es importante que el estudiante evalúe sus creencias algunas son correctas y otras pueden ser erróneas; si no se trabaja en las concepciones erróneas, las ideas originales pueden tender a prevalecer y crear conflictos en su proceso de aprendizaje.
- Los estudiantes aprenden a hacer bien solamente lo que practican. Todo lo que se espera que un estudiante sepa se debe poner en práctica aplicándolo a situaciones concretas. Es complicado que un estudiante aprenda a pensar críticamente, analizar información, formular argumentos, que hagan ajustes y reflejen la retroalimentación lógica, trabajar como parte de un grupo y desarrollar otras competencias, si no se le anima y le permite realizar dichas tareas.
- El aprendizaje efectivo en los estudiantes requiere realimentación. No es suficiente que el estudiante repita una serie de acciones, se requiere una realimentación analítica, sugestiva y motivante del trabajo que realizan, permitiéndoles ajustar sus concepciones. Para avanzar en el proceso de investigación, al igual que para cualquier proceso de aprendizaje, es necesario que se tenga confianza en si mismo.
- Los estudiantes tienen imaginarios propios sobre lo que pueden o no aprender. De tal forma que los docentes deben proponer tareas de aprendizaje que representen un reto, pero que sean asequibles, para que sea posible tener éxito en ellas.

## **PROCESO DE APRENDIZAJE PARA LA INVESTIGACION**

- Hábitos, conceptos y procesamiento de los datos automáticos, que ayuden al pensamiento complejo
- Habilidad para construir preguntas que ayuden al entendimiento profundo del material
- Habilidad para observar los fenómenos con atención y anotar las observaciones
- Habilidad para evaluar la pertinencia de la información y razonamiento
- Habilidad para identificar nuevas suposiciones, pero también falsas concepciones, las cuales impiden y dificultan el correcto entendimiento.
- Habilidad para buscar y analizar las ambigüedades en los datos textuales, físicos y teóricos.
- Habilidad y destreza para utilizar las tecnologías apropiadas para representar sus ideas.
- Habilidad para reconocer y explicar las conexiones entre diferentes áreas del conocimiento.
- Habilidad para crear concepciones especiales, las cuales dan coherencia a las estructuras del pensamiento.
- Habilidad para crear construir y sostener las conclusiones basadas en la evidencia.
- Escribir y hablar con fuerza, economía de las palabras y elegancia.
- Identificar y caracterizar los elementos dinámicos y orgánicos de la estructura de los sistemas.
- Capacidades estéticas.
- Habilidad para identificar, comprender y aceptar los derechos y responsabilidades de pertenecer a las diferentes comunidades
- Tomar las decisiones que reflejan los estándares de la ética y actuar de acuerdo con estas decisiones.
- Liderar procesos
- Tener motivación hacia el aprendizaje de la Investigación
- Ser creativo, ingenioso, tener iniciativa y trabajar en equipo

### **14.3. ACCIONES A SEGUIR**

Las acciones a seguir se plantearan teniendo en cuenta cada una de las variables manejadas hasta el momento en cada uno de las fases del proyecto, es así que estas se basaran fundamentalmente en la categorización realizada la cual esta formada por motivación hacia la investigación y las herramientas que ayudaran a la investigación

Estas acciones contemplaran estrategias para resolver las siguientes temáticas :

- Motivación hacia los estudiantes para realizar una correcta Inducción a la investigación
- Consolidación de alianzas estratégicas con distintas organizaciones privadas y publicas con el animo de fomentar y desarrollar procesos de investigación con los estudiantes
- Creación y desarrollo de semilleros de investigación
- Actualización tecnológica de la planta física en materia de comunicaciones, construcciones etc.
- Reestructuración de la estructura organizacional para adaptar el PEI actual a la nueva articulación planteada
- Capacitación a los docentes para que se conviertan en gestores y acompañantes de conocimiento

#### **14.4. MECANISMOS DE SEGUIMIENTO**

Los mecanismo de seguimiento a desarrollaran se establecerán teniendo en cuenta las fases que las estrategias plantean con el fin de poder controlar la funcionalidad y cumplimiento de objetivos de la articulación alguno de los seguimientos que se plantearan son:

##### **1. Indicadores de gestión**

Los siguientes indicadores serán usados según la fase en que se encuentre el proceso de articulación con el animo de realizar un seguimiento, estos indicadores tendrán unos márgenes de aceptación o rechazo con el animo de calificar la gestión.

- a. Docentes realizando inducción a la investigación / Docentes planta
- b. No estudiantes vinculados a semilleros de investigación
- c. No proyectos propuestos por docentes para ser realizados por estudiantes
- d. No materias que aplican investigación / No de materias totales

##### **2. Encuestas de satisfacción**

Son encuestas que se aplicaran a docentes y estudiantes con el fin de establecer el nivel de motivación hacia la investigación, estas encuestas se realizaran a egresados, docentes universitarios etc.

##### **3. Seguimiento a la búsqueda de herramientas**

Se realizaran las siguientes actividades

- Visitas a organizaciones privadas y publicas con las que se hayan realizado alianzas con el fin de establecer en que van los procesos suscritos
- Control a cada una de las capacitaciones, talleres etc. los que los docentes y/o estudiantes asistan
- Revisión de equipos adquiridos con el fin de establecer el cumplimiento de requerimientos por parte de cada uno de los proyectos

#### **4. Difusión de proyectos**

Se realizara una difusión de los proyectos con el animo de recibir sugerencias, criticas para el mejoramiento de los mismos.

#### **15. ELECCION DE LAS ACCIONES ESTRATEGICAS**

Las siguientes son las acciones estratégicas que se tendrán en cuenta por su importancia en el proceso de articulación de investigación pedagógica en valores del colegio Kapeirot

ESTRATEGIA	OBJETIVOS	ACTORES	PROCESO
<p><b>INDUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN</b></p>	<p><b>Objetivo general:</b></p> <p>Establecer cual es el perfil actual de los docentes y estudiantes investigadores para con base en él diseñar e implementar un Proceso de inducción a la Investigación desde la educación básica que permita una articulación adecuada con la pedagogía en valores y apoye la proyección a la universidad en donde se deben dar procesos innovadores, científicos y de crecimiento personal.</p> <p><b>Objetivo específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer cual es el perfil académico y psicológico del docente y estudiante investigador.</li> <li>• Diseñar con base en el perfil docente-estudiante investigador un proceso de inducción a la Investigación que permita en la educación básica desarrollar en el estudiante las competencias necesarias para aprender a investigar y generar investigación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudiantes de educación básica del colegio Kapeirot</li> <li>• docentes investigadores</li> <li>• entidades a publicas y privadas interesadas en iniciar el proceso de inducción para la investigación.</li> </ul>	<p>En el colegio debe iniciarse una inducción a la investigación que sea un proceso integral y sistemático; abierto a diferentes situaciones y sujetos de investigación, flexible a las competencias cognitivas, afectivas y comporta mentales del estudiante.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vinculándolo a procesos de enseñanza-aprendizaje asociados a líneas y equipos de trabajo de investigación (semilleros o grupos) en la educación básica profesional.</li> <li>• desarrollar competencias científicas y académicas cercanas y reales al contexto donde investiga,</li> <li>• compartir espacios académicos, investigativos y de formación intra-extra institucional,</li> <li>• discutir con expertos (investigadores) sobre procesos, contenidos y técnicas formadoras en investigación</li> <li>• la inducción a la investigación, requiere procesos de intercambio, comunicación y de contextos específicos.</li> </ul> <p>Es preciso tener presente que la investigación es un proceso novedoso, que puede resultar complicado para el estudiante, bien sea por los contenidos de los enfoques epistemológicos o por la dificultad del lenguaje. La investigación debe ser atractiva y divertida, debe implicar intereses, motivaciones y satisfacciones para el estudiante, es importante que se convierta en algo creativo, innovador, relajado como dirían nuestros estudiantes y con diversas relaciones tales como: interpersonales, espaciales, de roles, compromisos, de competitividad y de ganancia en el aprendizaje y en la formación en investigación.</p>

<p><b>ALIANZAS ESTRATEGICAS</b></p>	<p><b>OBJETIVO GENERAL</b></p> <p>Realizar alianzas estratégicas con entidades publicas y/o privadas con el animo de gestionar recursos, capacitación etc. para la formación de grupos de investigación en el colegio</p> <p><b>OBJETIVO ESPECIFICO</b></p> <p>Buscar apoyo con entidades especializadas que hayan tenido experiencia en procesos de articulación investigación educación</p> <p>Obtener recursos tangibles e intangibles que se pondrán al servicio de los estudiantes y docentes</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Redcolsi</li> <li>• Programa ondas</li> <li>• Alcaldía menor de puente Aranda</li> <li>• Secretaria de educación</li> <li>• Acción social</li> </ul>	<p>Las alianzas estratégicas son útiles en os momentos en que no se cuenta con la experiencia o es necesario reforzar esta con otros elementos que no se tiene a la mano para tal efecto es indispensable buscar entidades publicas o privadas que cuenten con estas características para desarrollar la articulación prevista de una manera correcta</p>
<p><b>FORMACIÓN DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN</b></p>	<p><b>Objetivo General</b></p> <p>Crear un grupo de estudiantes guiado por docentes y apoyado por entidades especializadas en investigación con el animo de generar y poner en practica el conocimiento adquirido.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alianzas estratégicas</li> <li>• Estudiantes</li> <li>• Docentes</li> <li>• directivos</li> </ul>	<p>Los Semilleros de Investigación están fundamentados en la idea de “aprender a investigar investigando”, por tal razón, el acompañamiento o alianza con Grupos de Investigación es fundamental, más no indispensable, en la medida en que la experiencia y trayectoria de estos grupos contribuyan en la consolidación de los semilleros.</p> <p>El <b>Proyecto Marco de Investigación</b> es la explicitación del problema, de los referentes teóricos, de la hipótesis y las acciones que fundamentan al Semillero de Investigación, formulado a partir de la construcción colectiva de los intereses, expectativas y compromisos de sus participantes</p> <p>El <b>Seminario Permanente de Fundamentación</b> es un espacio de reflexión, de diálogo y de construcción conceptual, sobre las concepciones históricas, filosóficas y epistemológicas que fundamentan</p>

	<p><b>Objetivo Especifico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dar participación a los estudiantes en procesos de investigación</li> <li>• Seleccionar estudiantes de distintos niveles para que sean parte de procesos investigativos</li> <li>• Ser centro de reunión de proyectos que busquen desarrollar las competencias de los estudiantes</li> <li>• Interactuar con otros grupos de investigación a nivel local y nacional</li> </ul>	<p>la investigación. Este espacio pretende recuperar el concepto de un seminario de investigación, en donde la preparación, participación y aporte de cada asistente determina la calidad de la discusión, y por lo tanto, de la construcción conceptual.</p> <p>Los <b>Grupos Temáticos</b> son la estructura básica y constitutiva del Semillero de Investigación, ya que en ellos deben converger las preguntas, inquietudes e intereses de los miembros. La estructura y dinámica de estos grupos será determinada por sus integrantes, los únicos requisitos serían la designación de un coordinador que convoque y que sirva de contacto, de un plan de trabajo construido por el grupo, y la búsqueda de Asesores o Referentes en las temáticas que manejen.</p> <p>Las <b>Redes Temáticas</b> constituyen puntos de encuentro para la discusión y el trabajo conjunto y articulado con otros grupos en la institución, en la región, en el país o en otros países, que tengan interés y trabajen en temáticas o preguntas relacionadas a las nuestras. La necesidad de entrar en contacto con otros grupos, de buscar objetivos comunes y de articular esfuerzos tiene su origen en la convicción de que el desarrollo social, y por ende el desarrollo científico y académico, sólo se da efectivamente cuando tendemos lazos de relación con otros; y propiciar la construcción de una comunidad académica fundamentada en una nueva conceptualización del trabajo en red.</p> <p><b>Proyectos de Investigación</b> es el mecanismo para acordar, definir y planear la labor de investigación y para articular las preguntas e intereses del Grupo Temático, en coherencia con el horizonte trazado por el Proyecto Marco de Investigación del Semillero.</p>
--	---	---

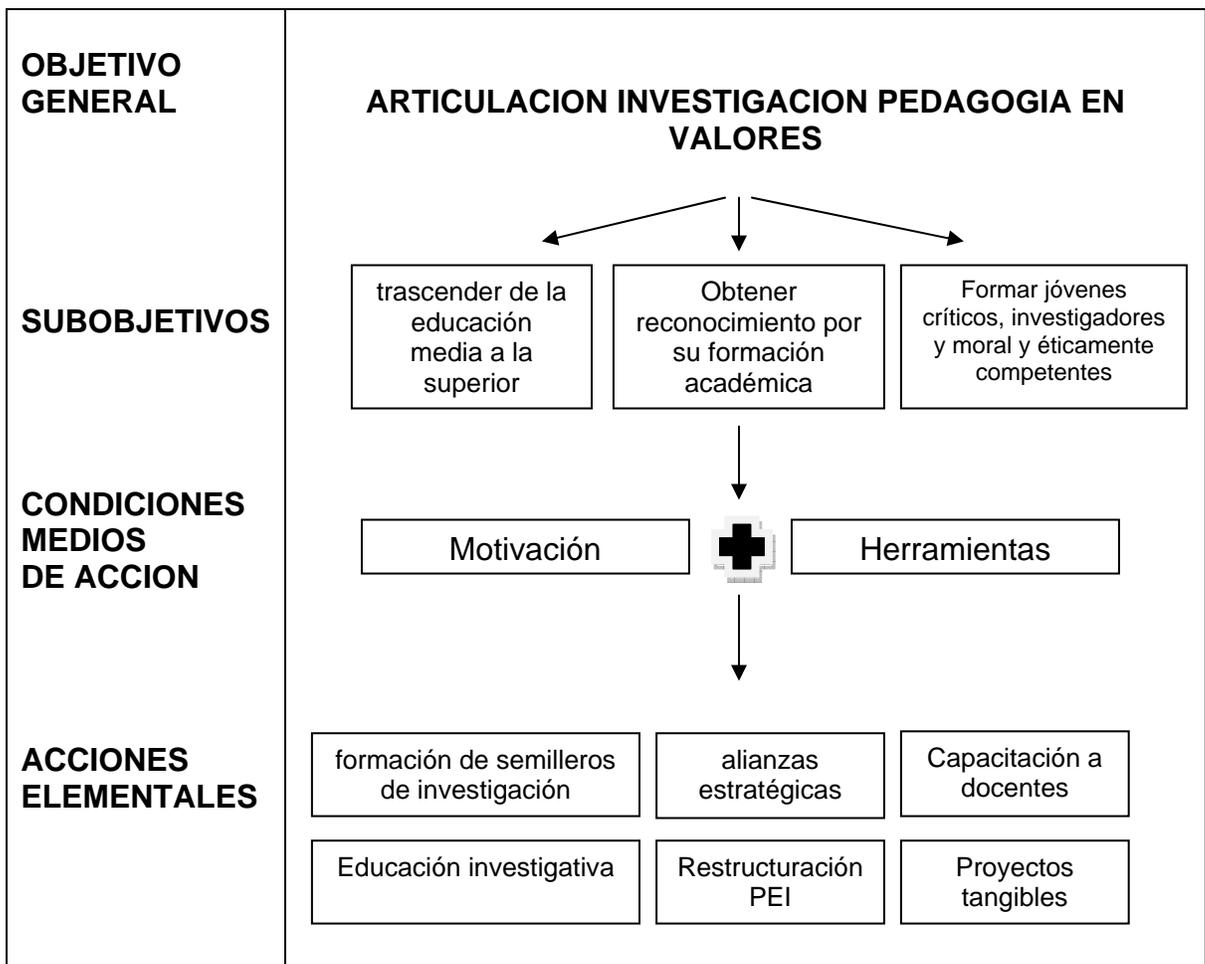
<p><b>DIFUSION DE LOS RESULTADOS</b></p>	<p><b>Objetivo General</b></p> <p>Difundir la información o resultados obtenidos a través de los procesos de investigación realizados por los grupos de estudiantes involucrados en el proceso investigativo</p> <p><b>Objetivo Especifico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Buscar medios de difusión para dar a conocer resultados</li> <li>• Realizar eventos para integrar proyectos y lograr socializar resultados</li> <li>• Planear talleres de formación con el animo de mantener actualizados a los estudiantes y docentes en procesos investigativos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colegio</li> <li>• Estudiantes</li> <li>• Docentes</li> <li>• Directivos</li> <li>• Comunidad</li> <li>• Familia</li> <li>• Entidades de apoyo</li> </ul>	<p>La difusión de los proyectos se debe realizar a través de los siguientes escenarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Publicaciones tienen una doble connotación para el Semillero de Investigación, de un lado es una instancia de evaluación externa de la producción escrita de los miembros del semillero, ya sea de los avances de los Proyectos de Investigación o de las reflexiones del Seminario Permanente de Fundamentación; de otro lado es un espacio para dar a conocer el trabajo y los enfoques que sustentan el semillero.</li> <li>• Eventos también constituyen instancias de evaluación, esta vez de las exposiciones orales, e instancias de socialización de las actividades de conceptualización e investigación del semillero.</li> <li>• Talleres los cuales permiten intercambiar ideas y formar nuevos conceptos sobre un proyecto escogido</li> </ul>
<p><b>ACTUALIZACIÓN TECNOLÓGICA</b></p>	<p><b>OBJETIVO GENERAL</b></p> <p>Actualizar en el tema tecnológico las instalaciones del plantel educativo para estar acorde a los adelantos que el mundo educativo, laboral exige</p> <p><b>OBJETIVO ESPECIFICO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actualizar equipos de computo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proveedores</li> <li>• Entidades de apoyo</li> <li>• Directivos</li> <li>• Estudiantes</li> <li>• docentes</li> </ul>	<p>La actualización tecnológica va encaminada a aprovechar la tecnología existente en el momento para ponerla al servicio de los grupos de investigación</p> <p>Es necesario hacerlo de manera periódica con e animo de no des actualizarse y así poder brindar lo ultimo en tecnología a los estudiantes</p> <p>Así mismo el colegio deberá estar acorde con las tendencias educativas por lo que deberá iniciar procesos de educación virtual para ampliar su cobertura educativa</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adquirir software especializados en investigación</li> <li>• Reforzar los medio de comunicación internos con el animo de inicia procesos de investigación</li> </ul>		
<b>REFORMA DE LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL</b>	<p><b>Objetivo General</b> Reformar la estructura organizacional para adaptarse a la nueva articulación planteada</p> <p><b>Objetivo Especifico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reformar visión, misión, objetivos etc.</li> <li>• Plantea una nueva estructura del pei</li> <li>• Establecer políticas claras de la implementación de la articulación</li> </ul>	Consejo estudiantil	<p>Para realizar una correcta reestructuración se deberá contar con la ayuda de toda la comunidad estudiantil con el animo de planta una misión acorde a lo que se realiza, una visión que respalde el futuro esperado, una filosofía que genere confianza en el proceso y una diagramación del nuevo PEI encaminad a la realización de la articulación planteada</p>

## 15.1. METODO ARBOL DE PERTINENCIAS

El objetivo principal, en el marco de una metodología integrada, es identificar proyectos coherentes, es decir, opciones estratégicas compatibles a la vez con la identidad de la empresa y los escenarios más probables del entorno.

El objetivo del Árbol de Pertinencias es el de jerarquizar el Plan Prospectivo Estratégico desde un nivel superior general hasta un nivel inferior más particular.



## **15.2. PROPUESTA PROSPECTIVA ESTRATEGICA**

### **OBJETIVO GENERAL:**

consolidar al 2019 una articulación efectiva de la investigación con la pedagogía en valores pilar del PEI del colegio Kapeirot

### **OBJETIVO ESPECÍFICOS:**

- Realizar una inducción a la investigación para motivar a los estudiantes y docentes en procesos investigativos
- Formar grupos de semilleros de investigación con el animo de generar proyectos y poner en practica los conocimientos y formación adquirida
- Consolidar alianzas estratégicas con entidades especializadas que apoyen procesos de investigación
- Actualizar las herramientas tecnológicas para contar con lo ultimo en tecnología y ponerla al servicio de la comunidad educativa
- Reformar la estructura organizacional para adaptarse a la nueva articulación propuesta
- Difundir la información o resultados obtenidos a través de los procesos de investigación realizados por los grupos de estudiantes involucrados en el proceso investigativo

A continuación se describirán puntualmente las acciones a seguir para dar cumplimiento a la estrategia planteada con el animo de cumplir con el proceso de articulación desde primaria sustentando los 11 años de formación al 2019, se tomara este nivel educativo con el animo de llevar un proceso completo desde edad temprana que culminara con un estudiante formado integralmente a nivel moral ético, crítico, investigativo y con conocimientos par ser desarrollados.

Con los estudiantes que se encuentran en niveles superiores durante estos 11 años también serán vinculados y se ira controlando el proceso con los resultados que arrojen al momento de enfrentarse al mundo laboral y de educación superior.

### **FASES DE LA ESTRATEGIA**

1. Reestructuración estructura organizacional
  - a. Cambio misión, visión y filosofía institucional
  - b. Planteamiento de políticas de transformación educativa donde la investigación vaya de la mano con la pedagogía impartida

2. Inducción a la investigación
  - a. Talleres de formación
  - b. Presentación de informes en cada una de las materias impartidas
  - c. Investigaciones practicas vinculadas con el día a día estudiantil
  
3. Establecimiento de alianzas estratégicas
  - a. Vinculación a redcolsi y al programa ondas
  - b. Poner al servicio de las entidades publicas los conocimientos de docentes y estudiantes
  
4. creación de semilleros de investigación
  - a. semilleros de distintos niveles y con proyectos acordes a su formación
  - b. selección de temas de investigación, sociales, tecnológicos, ambientales
  
5. adquirirían de tecnología actualizada para ponerla al servicio de la comunidad educativa
  - a. actualización de computadores
  - b. adquirirían de sortwares
  - c. ampliación de equipos programas existentes (radio, televisión , periódico)
  
6. realizar una correcta difusión
  - a. desarrollar talleres, eventos de integración y difusión de resultados

## **16. CLASIFICACION Y SELECCIÓN DE LAS ACCIONES ESTRATEGICAS**

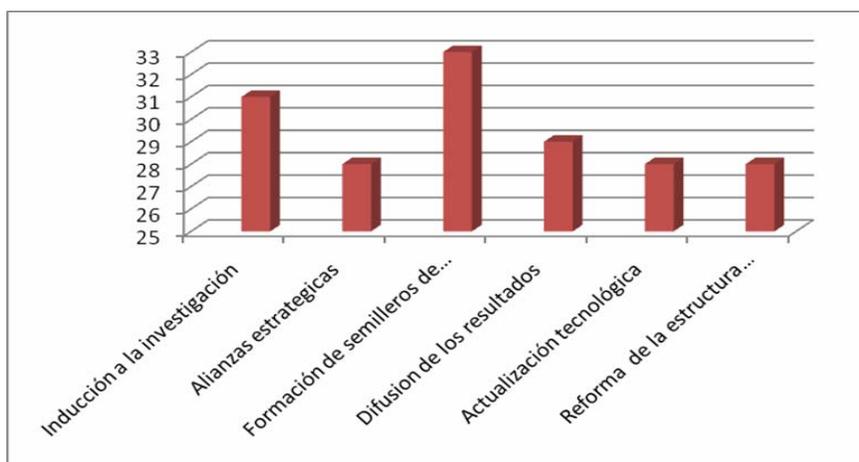
### **16.1. METODO MULTICRITERIO METODO MULTIPOL**

Como todo método multicriterio, el método Multipol pretende comparar diferentes acciones o soluciones a un problema en función de criterios y de políticas múltiples.

El objetivo del Multipol es también aportar ayuda a la decisión construyendo un tablero de análisis simple y evolutivo de las diferentes acciones o soluciones que se le ofrecen al que debe tomar la decisión.

De acuerdo a los criterios que se establecieron para la evaluación del proyecto, se realizaron diferentes encuestas donde los expertos evaluaron, de acuerdo a su apreciación las diferentes variables, dando una calificación con un rango de 1 a 5.

EXPERTO	CALIFICACIÓN ACCIONES					
	Inducción a la investigación	Alianzas estratégicas	Formación de semilleros de investigación	Difusión de los resultados	Actualización tecnológica	Reforma de la estructura organizacional
Georgina Gutiérrez Serrano	5	3	5	5	4	4
María Elena Manjares	3	4	4	3	3	3
María Nuncia Medina Suarez	5	5	5	4	4	3
Blanca lilia murcia	5	5	5	5	5	5
Oscar betancourt	5	3	4	3	3	4
Blanca milena saenz	4	4	5	4	4	4
Yolanda cordero	4	4	5	5	5	5
<b>Totales</b>	<b>31</b>	<b>28</b>	<b>33</b>	<b>29</b>	<b>28</b>	<b>28</b>



## 17. PLAN DE CONTINGENCIA

En el caso que no exista motivación ni la consecución de herramientas para una adecuada articulación se realizara un plan de contingencia con el animo de que los estudiantes y docentes interesados en involucrarse con procesos de investigación cubran su necesidad con la ayuda del colegio por tal motivo se realizara un plan de contingencia el cual consiste en desarrollar las siguientes actividades

- Realizar conversaciones con entidades especializadas en investigación en educación medio con el animo de realizar convenios interinstitucionales
- Vincular a docentes y a estudiantes en procesos de capacitación en investigación
- Los docentes y estudiantes capacitados servirán de formadores y motivadores internos dentro de actividades del colegio poniendo en practica los conocimientos adquiridos
- A través de las entidades los nuevos investigadores desarrollaran proyectos en compañía de otros grupos externos al colegio
- El colegio prestara su colaboración facilitando material, tecnología y el permiso para uso del tiempo necesario que requieran las investigaciones

## 18. CONCLUSIONES

- El programa de inducción a la investigación desde la escuela elemental, busca favorecer el desarrollo de las competencias necesarias para generar efectos positivos en la educación universitaria, Encontramos que no se han canalizado los intereses y motivaciones hacia la investigación, esto nos ha llevado a pensar que la formación para la investigación no se debe aplazar hasta la universidad. Por el contrario, se debe seguir un proceso formativo desde la educación básica en donde no solo se deben enseñar los métodos, sino las formas de hacer investigación.
- El estudiante debe desarrollar competencias científicas y académicas en investigación compartir espacios académicos, investigativos y de información intra e interinstitucional, discutir con expertos y hacer de la investigación parte de su proyecto de vida. También hay que tener en cuenta que no es lo mismo enseñar para aprender a investigar que enseñar para hacer investigaciones, no es lo mismo hacer un trabajo de investigación para demostrar que se ha aprendido a investigar en clase y sacar buena nota que hacer investigación para darle explicación o solución a un problema que hemos enfocado o que hemos propuesto explicar.
- Pertener a un Semillero de Investigación implica un compromiso personal por una formación integral e interdisciplinaria, que le permita adquirir como hábito de la cotidianidad, la formulación de preguntas inteligentes a los problemas de nuestra localidad y de nuestra región, y la movilización de acciones tendientes a abordar dichos problemas desde una postura científica.
- El objetivo de llevar a cabo un proyecto de educación en valores es que niños y jóvenes hagan coherente lo que sienten, piensan y hacen. Y en ello juegan un rol preponderante las emociones, los sentimientos, o sea lo que marca el desarrollo moral de las personas", una pedagogía en valores es educar al hombre para que se oriente por el valor real de las cosas. Con la acción educativa debe orientarse al educando para que sepa descubrir el aspecto del bien que acompaña a todas las cosas, sucesos y personas.
- Para la ejecución de una correcta articulación se deben de tener en cuenta las dos variables principales motivación hacia la investigación y el apoyo de herramienta para este proceso. Con estos dos elementos articulación con una educación en valores dará frutos representado en estudiantes con visión crítica de su entorno y su papel en la sociedad y una formación enfocada en valores de respeto, honestidad.

## 18.1. ARTICULO REFLEXIVO

### HILDA YOLANDA CORDERO

En primer lugar voy a referirme a cerca de las herramientas con las que hemos contado para la elaboración de nuestro proyecto, es así como empezare por esbozar mi concepto sobre el curso de profundización, ya que en mi opinión es una de la mejores y mas grandes colaboraciones con la que la universidad colabora al estudiantado en el desarrollo de el fundamento de su carrera como es la elaboración de un proyecto, sobre bases reales y aplicable al entorno social en que nos encontramos, como parte fundamental de la vinculación y aporte que podamos ofrecer como profesionales comprometidos con la búsqueda de mejorar el nivel de vida general de nuestra nación; en este orden de ideas vale la pena resaltar la fundamental importancia que dicho curso nos represento, dado que gracias a el pudimos encontrar una solución clara a muchas de las dudas que nos asistían , así como aprender las técnicas sobre las cuales se debe plasmar una buena investigación , igualmente es importante reseñar que el curso como tal carecería de fundamento ,si no fuera enfocado de manera sencilla, teniendo en cuenta una contextualización, clara como sabiamente a sido transmitido por el docente, quien tenia la responsabilidad de transmitirnos sus conocimientos y que lo ha hecho de manera sobresaliente sin escatimar esfuerzos para que nosotros lográramos captar y aplicar en cada uno de nuestros proyectos los requerimientos básicos que estos requieren para combertirce en algo viable y aplicable al grupo social al cual fue encaminado. Es por eso que nuestro docente merece todo nuestro beneplácito y agradecimiento pues como ya dije el fue el eje fundamental sobre el cual se desarrollo nuestro proyecto, sin embargo vale la pena realizar un cuestionamiento hacia las directivas de la universidad ya que este magnifico curso debería ser brindado al estudiante desde el mismo instante en que este da comienzo a la realización de su proyecto, es decir desde cuando el estudiante inicia el proyecto de prospectiva, pues es en ese instante cuando senos presentan la mas grandes falacias y requerimos de una buena directriz y enseñanza sobre los fundamentos básicos en la elaboración de un proyecto.

En segundo lugar ya enfocándome en nuestro proyecto ESTUDIO PROSPECTIVO, LA INVESTIGACIÓN ARTICULADA CON LA PEDAGOGIA EN VALORES PILAR DEL PROYECTO EDUCATIVO INSTITUCIONAL DEL COLEGIO KAPEIROT 2019. En términos generales para empezar ha hablar de nuestra investigación es imperioso decir que el mismo surgió de de los cuestionamientos que nos hicimos a cerca de la gran falencia que vislumbramos en el enfoque educativo que se aplica en la actualidad en nuestra nación, y me expreso de esta manera teniendo como fundamento,

que apenas en la culminación de la educación superior es cuando las universidades se preocupan por estimular e incentivar a los educandos, sobre la importancia que representa el desarrollo de una buena investigación como el eje fundamental de progreso para una sociedad. digo que nos cuestionamos en el sentido expresado anteriormente basados en la comparación de nuestro sistema educativo con la implementada en países altamente desarrollados como por ejemplo El Japón o la China países donde la carencia de recursos naturales es evidente y donde encontraron como solución la implementación de un sistema educativo donde el objetivo primordial es la investigación, logrando de esta manera que sus ciudadanos puedan desarrollar de forma notable todo tipo de iniciativas que a la postre se convierten en excelentes proyectos cuyo desarrollo e implementación son exportados a otras naciones representando grandes dividendos para sus respectivos países. Es este análisis el que nos llevo a buscar una alternativa que nos permitiese demostrar nuestra teoría, y por esta razón nuestro proyecto ha sido encaminado a demostrar, tomando como campo de prueba una entidad educativa en la cual se empiece a incentivar la investigación en los estudiantes desde el mismo instante en que accedan a la misma, es decir desde la menor infancia de sus estudiantes. De esta manera hemos realizado un estudio de viabilidad de manera muy responsable y estamos convencidos de que los resultados producto de nuestra investigación y el desarrollo y aplicación de nuestro proyecto darán como resultado un grupo de estudiantes emprendedores que llegaran a las Universidades seguros de sus capacidades y con el animo de complementar los conocimientos adquiridos y , proyectar sus propias iniciativas sin tratar de copiar los modelos ya creados, sino por el contrario con la visión de implementar sus propios modelos, lo que finalmente debe redundar en un grupo de ciudadanos sobresalientes y capaces de crear nuevas alternativas y fuentes de empleo encontrando un mejor nivel de vida para la sociedad colombiana, pues es nuestra ilusión que logrando demostrar con el desarrollo de nuestro proyecto que **“solo cuando se estimula el potencial investigativo de un niño se logra encontrar la proyección científica de un hombre”**. Y finalmente nuestro proyecto busca aportar un granito de arena en los cambios que requiere nuestra sociedad pues somos convencidos que los cambios de una sociedad solo se dan cuando se capacita y educa adecuadamente a sus ciudadanos.

## **OSCAR EDUARDO BETANCOURT MURCIA**

Frente a los numerosos desafíos del porvenir, la educación constituye un instrumento indispensable para que la humanidad pueda progresar hacia los ideales de paz, libertad y justicia social.

Jaques Delors

Al iniciar este proyecto la idea de prospectiva en realidad era bastante vana... por conocimientos anteriores tenía concepción de simplemente predecir un futuro y plantear algunas posibilidades era el ejercicio prospectivo, un sencillo ejercicio de sumar tendencias, variables y establecer escenarios, actores y unos con otros formaban un futuro. Pero al ir desarrollando las fases de la realización del proyecto prospectivo correspondiente al curso de profundización esa idea sencilla de lo que era prospectiva se fue haciendo una bola de nieve que iba creciendo al unir conceptos administrativos, haciendo uso de procesos investigativos, poniendo en práctica herramientas de búsqueda de información que una con otra daban forma y estructura a un planteamiento sencillo que al final del trabajo se constituyó en una propuesta seria e información de vital importancia para la toma de decisiones hacia la empresa protagonista del proyecto.

No solo fue plantear un futuro, sino que fue establecer el porque del problema, la afectación que podría y que estaba ejerciendo sobre los actores que intervenían, reunir información que en verdad tuviera peso en el marco teórico del proyecto, establecer variables a partir de afectaciones visibles y no visibles, encontrar actores y sus retos, y demás herramientas que se deben desarrollar en un ejercicio prospectivo para dar como fruto un proyecto que plantea futuros posibles, deseables e ideales probables que permitan visualizar de manera previa el agitado ritmo de vida que se lleva actualmente.

Escoger un trabajo sobre educación fue un acierto ya que a primera vista la utilización de la carrera de administración de empresas no se vislumbraba y era solo un manejo de tipo investigativo pero a medida que el proyecto fue tomando forma la administración fue apareciendo y ejerciendo su función de planear, organizar, dirigir, ejecutar y revisar cada una de las acciones propuestas en la estrategia planteada al ya haber establecido las falencias a nivel educativo, las herramientas a usar y la forma de aplicarlas. Es así que un ejercicio educativo se convierte en una empresa que nace con el ánimo de articular de manera efectiva la investigación con la pedagogía en valores y que su producto final trabajo de aplicaciones administrativas serán estudiantes con una visión renovada de su papel como educando y que puedan a futuro arrojar proyectos que cambien y transformen su entorno.

## **BLANCA MILENA SAENZ CLAVIJO**

Este curso de profundización de prospectiva estratégica como opción de grado para optar al título de administrador de empresas es una oportunidad para además de aprender sobre un tema de importancia poner en práctica conocimientos adquiridos previamente. El trabajo que realice con mi grupo de compañeros sobre prospectiva estratégica me hizo cambiar la concepción que tenía sobre este tema ya que había visto la materia de prospectiva como parte de mi formación como administradora pero no había tenido la oportunidad de desarrollar esos conocimientos de manera práctica en un proyecto que en verdad diera solución o sirviera para tomar decisiones en espacio real.

Aprender, conocer y hacer uso de las herramientas para la búsqueda de variable, establecimiento de actores, propuesta de escenarios, selección de estrategias y demás elementos que componen un proyecto prospectivo me permitió hacer uso de competencias adquiridas a lo largo de mi carrera lo que me satisface de sobre manera ya que al estar a un paso de salir como profesional me reafirma que estoy preparada intelectualmente para enfrentarme al mundo laboral.

En cuanto al tema de investigación el cual se dedicó el proyecto la articulación que se planea se llevó a cabo mediante las consecuencias de diferentes puntos de vista prácticos y teóricos lo que se ve reflejado en la estrategia lograda y que en el momento de ponerse en práctica permitirá una adecuada articulación de la investigación con la pedagogía en valores.

## 19. BIBLIOGRAFÍA

- Leblanc R. (2001). Los diez principios supremos de la buena enseñanza. En Revista The Reaching Professor,
- Moreno M. G. (2005). Una conceptualización de la formación para la investigación, consultado 31 de septiembre de 2007.
- Rodríguez M, (2006). Formación reflexiva – creativa de competencias investigativas en los docentes. Consejo latinoamericano de ciencias sociales.
- Rodríguez – Mena García, M. (1997). Módulo de Metodología de la Investigación Educativa Especialización en Formación de la Persona Reflexivo Creativa”. CIPS, La Habana.
- La Educación encierra un tesoro, Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI, Jacques Delors ,
- Plan decenal de educación 2006 2016, ministerio de educación nacional
- CASTAÑEDA, Beatriz; GONZALES, Sandra y OQUENDO, Sergio. Semilleros de investigación: una emergencia en pos del conocimiento y la ciudadanía. Medellín, Colombia: Marín Vieco, Octubre de 2001. 110 p.
- CUMBRE MUNDIAL SOBRE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN. Declaración de Principios: construir la sociedad de la información, un desafío global para el nuevo milenio [en línea]. Ginebra: CMSI, diciembre de 2003 [consultado en septiembre de 2004]. 10 p. Disponible en Internet: <http://www.itu.int/wsis/geneva/index-es.html>
- CORONADO, Juan Manuel y HERNANDEZ, Ulises. Modelo de Conectividad para Redes Humanas. v1.0 [en línea]. Popayán, Colombia: Mayo de 2004 [consultado en Septiembre de 2004], 106 p. Trabajo de Grado (Ingeniero en Electrónica y Telecomunicaciones). Universidad del Cauca, Facultad de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones, Departamento de Telemática. Disponible en Internet: <http://www.ired.unicauca.edu.co/joiner/>
- FERNELLY, José. Los Semilleros de Investigación: eslabones primarios en la cadena alimenticia de la investigación científica [en línea]. Cali, Colombia: 2003 Agosto de 2004]. Disponible en Internet:
  - <http://www.cve.org.co/pdf/nuevos2003/semilleros.ppt>
- JARAMILLO, Héctor. Los Semilleros de Investigadores. Popayán, Colombia: 2003. (Manuscrito sin publicar)

- MOLINEROS, Luis. Propuesta para la formación e institucionalización de semilleros de investigación. Popayán, Colombia, 2003. (Manuscrito sin publicar)
- GARCIA, Carmen Alicia. Los semilleros de investigación: hacia la reflexión en la educación superior. Medellín, Colombia: Biogénesis, noviembre de 2003. 163 p. ISBN 958-33-5510-0
- GUTIERREZ, Elio Fabio. Boletín de la Red de Investigación en Currículo, Área de Currículo del Doctorado en Ciencias de la Educación de RUDECOLOMBIA. Popayán, Colombia No. 1, Septiembre de 2002.
- SERRANO, Carlos. Modelo Integral para el Profesional en Ingeniería [en línea]. Popayán (Colombia): Universidad del Cauca, 2002. Disponible en Internet: <ftp://jano.ucauca.edu.co/proyectos/>

## **20. CIBERGRAFIA**

- [www.colegiokapeirot.edu.co](http://www.colegiokapeirot.edu.co)
- <http://www.ucm.es/info/pecar/Articulos/GRANOVETTER2.pdf>
- <http://www.redcolsi.org/index.php>
- <http://www.colciencias.gov.co/portaicol/index.jsp?ct=152&cargaHome=3&codIdioma=es>
- <http://www.monografias.com/trabajos57/paradigmas-educacion/paradigmas-educacion2.shtml>
- [www.mineduccion.edu.co](http://www.mineduccion.edu.co)
- [www.ciberdocencia.gob.pe](http://www.ciberdocencia.gob.pe)
- <http://www.rieoei.org/deloslectores/1366Trave.pdf>
- <http://www.euram.com.ni/pverdes/index.html>
- <http://www.unesco.org/iiep/spa/research/research.htm>