

**EDUCACION MEDIA ACADEMICA  
CON ENFASIS EN CIENCIAS NATURALES**

**RAFAEL AUGUSTO MIRANDA CABRERA**

**CORPORACION EDUCATIVA MAYOR DEL DESARROLLO  
SIMON BOLIVAR  
POSTGRADO EN GESTION DE PROYECTOS EDUCATIVOS  
BARRANQUILLA**

**1997**

**0116**

**EDUCACION MEDIA ACADEMICA  
CON ENFASIS EN CIENCIAS NATURALES**

**RAFAEL AUGUSTO MIRANDA CABRERA**

**Trabajo de Investigación para optar el Título  
de Especialista en Gestión de Proyectos  
Educativos Institucionales**

**Asesor:**

**JOSE BERNAL**

**CORPORACION EDUCATIVA MAYOR DEL DESARROLLO**

**SIMON BOLIVAR**

**POSTGRADO EN GESTION DE PROYECTOS EDUCATIVOS**

**BARRANQUILLA**

**1997**

**NOTA DE ACEPTACION**

---

---

---

**PRESIDENTE DEL JURADO**

---

**JURADO**

---

**JURADO**

**Barranquilla, Marzo 11 de 1997**

A mi esposa  
MERCE con todo  
mi amor, a mis  
hijos, a mis  
padres.

## **1. AGRADECIMIENTOS**

El Gestor expresa sus agradecimientos a:

- Agradecimientos a mi madre como principal gestora de mi antogénesis, comprensión y al apoyo total desinteresado del proyecto.
- Agradecimientos a mi compañera por haberme ayudado en diferentes actividades del proyecto, especialmente en resúmenes análisis correcciones redacción de trabajos manuscritos tales como ensayos reseña hasta altas horas nocturnas sin luz eléctrica y con vela.
- Agradecimiento a mis hijos Rafita y Luchito que han simbolizado día a día un impulso a seguir adelante en esta difícil tarea del proyecto especialmente en la soledad del corregimiento tan alejado de la civilización, el amor filial gracias Rafita y Luchito.
- Agradecimientos a la colaboración de los actores docentes implicados en este proceso que generó entropías pero que sirvieron de reflexión para mejorar y buscar una alternativa de solución como proyecto de

vida discente del Colegio "Francisco de Paula Santander del Sudan"

Tiquisio y también tener presente al exrector amigo Julio Cesar

Escalante Tejada, por haberme brindado todo el apoyo necesario para hacer realidad este proyecto, sobre todo en esta zona de difícil acceso el Sudan Tiquisio.

- Agradecimientos a todas las personas que en una u otra forma contribuyeron en directrices que orientaron exitosamente haciendo realidad esta propuesta curricular para que sirva de análisis, reflexión, optimización y buscar otras alternativas teniendo en cuenta que el currículo inmenso dentro del PEI nunca termina.
  
- Agradezco al colega, amigo y profesor Rubén Fontalvo como director fundador del postgrado "Especialización en Gestión de Proyectos Educativos Institucionales" y que gracias a él se hicieron realidad todas estas palabras de estudios de reflexiones y por supuesto para perfeccionarnos en esta difícil pero dificilísima tarea de ser educador, ya que **la educación será un espacio de combate de transformación, de cambio en la sociedad, pero que puede desarrollarse desde ahora** (Estallislao Zuleta).

- Por lo último agradezco al colega amigo y tutor del proyecto como profesor José Bernal, por sus orientaciones positivas que determinaron la directriz sabia de hacer realidad este proyecto titulado "Educación Media Académica con énfasis en Ciencias Naturales" (Art.29 Ley 115) gracias a su saber que supo delegar en forma afectiva socializadora y con responsabilidad de esta propuesta curricular.

## CONTENIDO

	Pág.
<b>INTRODUCCION</b>	<b>28</b>
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	36
2. JUSTIFICACION	38
3. OBJETIVOS	41
3.1 OBJETIVOS GENERALES	41
3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	42
4. TEORIA MARCO	43
4.1 REFERENTE TEORICO	43
4.1.1 El currículo "Más allá de la teoría de la Reproducción": La naturaleza del currículo.	43
4.1.2 Primitivo uso del término "Currículo".	46
4.1.3 Historia de los métodos de enseñanza de Broudy.	47
4.1.4 Perfeccionamiento de la construcción teórica-técnica del currículo: Tyler y el desarrollo del currículo.	52
4.1.5 La reacción contra las teorías técnicas del currículo: la emergencia de la práctica.	61

	Pág.
4.1.6 Stenhouse: Hacia una elaboración teórica curricular emancipadora (1982) a partir de la obra de Tyler y de Hilda Taba.	66
4.1.7 Hacia la teoría crítica del curriculum.	68
4.1.8 Razonamiento dialéctico, intereses emancipadores y críticas ideológicas en la teoría crítica del curriculum.	69
4.1.9 Teoría y práctica en la ciencia social crítica: La teoría de los intereses constitutivos del saber y el interés emancipador.	74
4.1.10 Habermas.	75
4.1.11 Crítica de la ideología en ciencia y en educación.	77
4.1.12 Teorías del curriculum y reproducción social de la educación : escolarización y cambio social.	81
4.1.13 El proceso de reproducción social y cultural.	88
4.1.14 Teorías de la correspondencia y de la oposición.	90
4.1.15 Reproducción y transformación.	92
4.1.16 Teoría del curriculum como ideología.	93
4.1.17 Ideología de Gramsci.	94
4.1.18 Althusser.	94
4.1.19 Lundgren.	95

	Pág.
4.1.20 La idea de la ideología “dominante”.	96
4.1.21 La ideología dominante en el currículo.	97
4.1.22 La ideología dominante en la elaboración de la teoría del currículo.	100
4.1.23 Hacia el establecimiento del debate y de la teoría de la educación.	102
4.1.23.1 La experiencia de la Burocracia.	102
4.1.23.2 El modo burocrático del pensamiento.	103
4.1.23.3 La necesidad de revitalizar el debate educativo.	103
4.1.24 El debate público sobre la educación y la formación de comunidades críticas de teóricos del curriculum.	104
4.1.24.1 DurKheim	106
4.1.25 Algunas comparaciones entre los valores y modos de pensamientos burocráticos y comunitarios contemporáneos.	109
4.1.25.1 Burocrático y comunitario	109
4.1.26 Construcción del Plan de área.	110
4.1.26.1 Identificación.	110
4.1.26.2 Objetivos generales.	110
4.1.26.3 Estructura	110

	Pág.
4.1.26.4 Indicadores de logros.	111
4.1.26.5 Análisis de fortalezas y debilidades.	111
4.1.26.6 Criterios de Evaluación	111
4.1.26.7 Recursos	111
4.1.27 Plan de asignatura	112
4.1.27.1 Identificación	112
4.1.27.2 Objetivos	112
4.1.27.3 Unidades que conforman la asignatura	112
4.1.27.4 Cronograma	113
4.1.27.5 Recursos	113
4.1.27.6 Metodología	113
4.1.27.7 Evaluación	113
4.1.27.8 Bibliografía	113
4.2 REFERENTE HISTORICO	114
4.2.1 Historia del Colegio Francisco de Paula Santander del Sudán, Tiquisio, Sur de Bolívar (Posición Geoastronómica).	114
4.2.1.1 Mapa	115
4.2.1.2 División territorial	116
4.2.1.3 Reseña histórica institucional	117

	Pág.
4.2.1.4 Estudio socio cultural (Censo)	123
4.2.1.5 Contextualización.	123
4.2.1.6 Sacrificio : El legado docente	124
4.3 REFERENTE CONCEPTUAL	127
4.3.1 Algunos puntos de partida para los investigadores contemporáneos del currículo.	127
4.3.1.1 Planteamiento de cuestiones críticas.	127
4.3.1.2 Primera etapa del análisis: Algunas cuestiones de principio.	128
4.3.1.3 Segunda etapa del análisis	130
4.3.1.4 Del análisis en la acción	130
4.3.2 Caracterización del conocimiento.	131
4.3.2.1 El problema de la inducción de la ciencia	133
4.3.2.2 Conceptos o posiciones en la enseñanza de las ciencias	138
4.3.3 El desarrollo	140
4.3.3.1 Recomendación del Ministerios de Educación Al desarrollo cultural.	143
4.3.3.2 Productividad y conocimiento.	151
4.3.4 Proyecto Educativo Institucional.	154
4.3.4.1 Procesos pedagógicos.	156
4.3.4.2 Aprendizaje de procesos y aprendizaje de contenidos.	158

	Pág.
4.3.4.3 Procesos administrativos.	160
4.3.5 Cuestionamientos curriculares.	161
4.3.5.1 Escogencia de logros	161
4.3.5.2 Observación.	177
<b>5. DISEÑO METODOLOGICO</b>	<b>178</b>
<b>5.1 PARADIGMA</b>	<b>178</b>
<b>5.2 METODO</b>	<b>181</b>
5.2.1 Una aproximación a la teoría y práctica del constructivismo: El constructivismo como cambio conceptual.	181
5.2.1.1 Constructivismo y educación.	181
5.2.1.2 Constructivismo	183
5.2.1.3 Tres tipos de conocimientos	183
5.2.1.4 Autonomía como objeto de la educación.	185
5.2.1.5 Constructivismo y desarrollo curricular: Una aproximación a su aplicación práctica.	187
5.2.1.6 Las ideas de los estudiantes: Un punto de partida.	187
5.2.1.7 El aprendizaje como cambio conceptual: Una perspectiva del constructivismo.	188
5.2.1.8 Implicaciones prácticas para el currículo y el aprendizaje.	189

	Pág.
5.2.1.9 Un modelo de desarrollo curricular.	190
5.2.1.10 Características de una pedagogía constructivista que considera el aprendizaje como un cambio conceptual: una secuencia de enseñanza constructivista.	193
5.3 EPISTEMOLOGÍA CONSTRUCTIVISTA SEGÚN NOVACK	194
5.3.1 Constructivismo delimitado como método	194
CAPITULO I	
6. INTERPRETACION Y ANALISIS DE RESULTADOS	196
6.1 LA ULTIMA ENCUESTA	208
CAPITULO II	
7. PROPUESTAS	219
7.1 FILOSOFIA	224
7.2 MISION	227
7.3 VISION	228
8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	230
8.1 DISEÑO CURRICULAR DEL COLEGIO FRANCISCO DE PAULA SANTANDER	237
8.2 CONTEXTUALIZACION	239
8.3 NUCLEOS TEMATICOS	241

	Pág.
8.4 DEL MARCO CONCEPTUAL Y TEORICO	
SURGE EL MEJORAMIENTO DE CALIDAD DE VIDA	
DEL EDUCANDO	242
8.5 NOTA ACLARATORIA	243
BIBLIOGRAFIA	245
ANEXOS	250
MATERIAL	

## LISTA DE FIGURAS

	Pág.
<b>1. MAPA DEPARTAMENTO DE BOLIVAR (Ubicación del Sudán)</b>	<b>115</b>
<b>2. DISEÑO DE CURRICULAR DEL COLEGIO "FRANCISCO DE PAULA SANTANDER", DEL SUDAN, TIQUISIO.</b>	<b>237</b>

## LISTA DE ANEXOS

	<b>Pág.</b>
A. DIAGNOSTICO ESTRATEGICO DEL COLEGIO "FRANCISCO DE PAULA SANTANDER", DEL SUDAN, TIQUISIO.	250
B. ENCUESTA A PADRES DE FAMILIA	257
C. ENCUESTA A ESTUDIANTES	259
D. ENCUESTA A PROFESORES	260
E. HORARIO DEL COLEGIO 1996	261
F. HORARIO DEL COLEGIO 1997	262
G. CRONOGRAMA ACADEMICO 1997	263
H. PLANEACION Y ORGANIZACION INSTITUCIONAL 1997	265
I. CARTA ACADEMICA DEL COLEGIO FRANCISCO DE PAULA SANTANDER DEL SUDAN TIQUISIO	268
J. PLAN DE ESTUDIOS 1997 (ART. 79 LEY 115 DE 1994)	270

**Nota:**

■ **LOS ELEMENTOS FALTANTES DEL PLAN DE ESTUDIO (ART. 79. LEY 115. 1994) SE LOCALIZARAN EN EL CONTENIDO DE LA SIGUIENTE FORMA :**

• **LOS OBJETIVOS SE ENCUENTRAN EN EL ANEXO TRES (3) DEL CONTENIDO DESCRITO.**

•**LA METOLOGIA SE ENCUENTRA EN EL INCISO CINCO (5): DISEÑO METODOLOGICO ;**

•**LOS CRITERIOS DE EVALUACION SE ENCUENTRAN DESDE EL INCISO CINCO (5) HASTA OCHO (8) ;**

•**EL RESTO, DISTRIBUCION DEL TIEMPO Y LOS OBJETIVOS QUE SI SE ENCUENTRAN EN ESTOS ANEXOS.**

## GLOSARIO

**Aprender - Aprender=** Cuadro de contraposición de Bates entre el aprendizaje de procesos y de contenidos que significa ser mas humano, investigativo, valores, en fin, aprender haciendo.

**Autonomía Moral=** Frase empleada como ejemplo a la hazaña estadística realizada por Martín Luther King, ya que condujo a la población negra de E.E.U.U. a exigir igualdad racial. La autonomía desafió a las personas poderosas que mantenía las leyes discriminatorias que él consideraba "inmorales".

**Brigman=** Primer Novel de Física que manifiesta que "no existe un método como tal" . El mejor proceder del investigador es utilizar su mente de la mejor forma posible e ilimitada, aunque el método no puede separarse del objeto de un estudio.

**Curriere=** En el Imperio Romano significaba carrera de carros (caballos)

que consistía en el que corriera más, marcaba más puntos, es decir, que entre más currieres tuviera el contendor, ganaba. En el trabajo de investigación significa el maestro que tenga suficiente experiencia, y que era de acuerdo al recorrido o curriere que tuviera.

**Constructivismo**= Conjunto de corrientes de investigación en diferencias en la aplicación tales como el autor Novack (aprender - aprender), la escuela de Nussbaum etc.

**Cuadrivium** = En la Edad Media, división de las artes liberales, que comprendía las cuatro artes, matemáticas, Aritmética, música, Geometría y Astrología.

**Curriculum**= Inmerso dentro del PEI, representa un consenso en la comunidad educativa para acordar que tipos de estudiante se quiere formar, sin embargo, según kemmis, no se puede definir el curriculum, ya que de generación en generación, el Modus Vivendis cambia su pensar, sentir, vivir etc. No obstante, el cuerpo docente del COFRASPASA (1996 - 1997) acordamos la siguiente definición: (un proyecto de Vida encaminado a formar estudiantes críticos, investigativos, reflexivos, autónomos, afectivos, colaboradores, participativos para lanzarlos al mundo real como personas productivas a la sociedad.

**Currículum Oculto=** Según diferentes autores como Carlos Vascos, María Victoria Alzate, Nicolás Buenaventura, Lungren. Citado por Kemmis; el curriculum oculto significa algo que no se ve o que es invisible porque es lo más íntimo en el quehacer escolar tal como un saludo, chocón de mano, etc., pero que puede hacerse visible según Lungren, a través de ciertos procesos explicados en el transcurso del trabajo, por lo tanto se empalma el curriculum oculto a la escuela fisiofísica, ya que una escuela sin solidaridad desaparece.

**Disciplina Aúlica=** Frase empleada por Bernardo Toro, José en sus revistas patrocinado por la fundación social que significa: "Clases Atractivas, Bien planeadas y participativas".

**Entropía=** Interiorización, interno, intrínseco, íntimo, en este trabajo, se emplea en sentido melindroso, delicado, afectado, quisquilloso, irritable, vidrioso, sensible, enfadadizo. Una persona modificable, inestable, constante en cierta forma una persona supeditada o sometida a excentricidades y hechos raros, extravagante o anormal.

**Epistaxis- Cognitiva:** En este trabajo de investigación, se trata de no tragar conocimientos por doquier, sino humanizarlos, es decir un balance: Mente+

**Cuerpo+ Reflexivo+ crítico etc.**

**Escuela Grande=** Frase empleada por el maestro Nicolás Buenaventura en su proyecto. Educación para Democracia en el Instituto Luis Carlos Galán.

**Corposur=** Comparación autónoma del Sur.

**Historobastais mental=** Cambio total, ideológico para aceptar el cambio que se propone en este trabajo de investigación: Directo docente - discente, investigación, afectividad etc.

**Heisemberg, Pozo, Labinowicz=** Escritores científicos educativos.

**Heterónimo =** Sometido a un poder o ley extraña.

**Heurístico=** Arte de inventar.

**Hermenéutica=** Arte de interpretar textos.

**I.C.A =** Instituto Colombiano Agropecuario

**I.N.P.S.A.=** Instituto Nacional de Pesca y Agricultura.

**Metateoría=** Hipótesis o supervisión de una cosa posible de la que saca una consecuencia: teoría Ej: La teoría es producto de la metateoría.

**Metaciencia=** La Ciencia necesita de la metaciencia, para su respectiva validez; inherente a que la metodología debe estar supeditada a revisión permanente, eje: la metaciencia complementa la Ciencia.

**Ortega y Gasset=** Participan en el desarrollo social científico: las sociología como ciencia, abstrae; la ciencia, menos la prueba, explícita que este desarrollo socio-científico debe conducir a una hipótesis o metateoría para llegar a la conclusión a través de la prueba.

**O.L.A.R.E=** Sigla que se significa observar, leer, apropiarse del conocimiento, repasar y escribir. Esta sigla resume el método constructivista de Novack.

**Pragmático=** Método filosófico, divulgado por William James, según el cual el único criterio para juzgar la verdad de cualquier doctrina se ha fundado en efectos prácticos. En este trabajo denota el maestro empírico, tradicionalista o conductista.

**Patrística - Matrística =** Términos empleados por el maestro Nicolás Buenaventura en su proyecto educación para la democracia donde asesora al M. E.N. a través del Instituto Luis Carlos Galán , titulado "**Escuela Grande**" para denotar que el látigo se fue de la escuela pero que continúa a través de las quejas de los docentes hacia los padres, maltratándolos, estos últimos, regresando al tradicionalismo y academicismo del maestro antiguo y retrógrada.

**Salud, Trabajo y Amor=** Frase empleada por el Rector propietario de la Corporación Educativa Mayor del Desarrollo "Simón Bolívar", José Consuegra Higgins, en su artículo titulado "Divagaciones sobre el dinero", en El Heraldo, Barranquilla del 7 de enero de 1997, P.2A, para criticar a quienes creen que el dinero es todo, es capaz de hacer cualquier cosa, ya que el trabajo dignifica al hombre y a la sociedad.

**Trivium =** En la Edad Media, conjunto de las tres primeras artes liberales: (La gramática, la dialéctica.

**U.M.A.T.A.** Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agrícola

**Un Situ=** Frase utilizada por María Alzate Piedrahita (ver anexos) que

significa: "lograr hacer sentir a las personas, especialmente las experiencias.

## **RESUMEN**

Este trabajo simboliza una tesis para optar un título de "Especialistas en Gestión de Proyectos Educativos Institucionales" en la Corporación Educativa Mayor del Desarrollo Simón Bolívar- Instituto de Postgrado; y a la vez, es una propuesta curricular de la comunidad Educativa del Colegio "Francisco de Paula Santander" del Sudan Tiquisio, sur de Bolívar, cuya gestión estuvo a cargo del estudiante de Postgrado de dicha Corporación y profesor del Colegio en mención.

Esta "Propuesta Curricular", se hizo realidad gracias al consenso del Gobierno Escolar para mejorar el proyecto de vida discente como alternativa de solución a la problemática explicada y descrita a través del transcurso de dicha propuesta, arrojando como resultado la nueva modalidad titulada: Educación Media Académica con énfasis a ciencias naturales.

Es sobrio explicitar que esta propuesta curricular se fundamentó en una investigación exhaustiva de diferentes autores con el fin de optimizar este trabajo dirigido especialmente a satisfacer las expectativas del educando como centro de este proceso de cambios a transformación (Art. 91 Ley 115

de 1994). Los autores consultados se podrán apreciar compilados en la bibliografía a que se refiere, en la medida que se vaya leyendo aparecerán en las citas de citas textuales, *ibid*, *op.cit*, según la norma técnica Colombiana NTC 1486 (cuarta actualización), julio 1996, en síntesis, esperamos que en este trabajo sea un granito de arena como parte del mejoramiento de calidad de vida discente como alternativa de solución a sus necesidades, de lo contrario, que sirva de aliento para seguir escudriñando.

Un laberinto sin fin, ya que el PEI como instrumento de análisis, de reflexión de alternativas de solución a las necesidades de la Comunidad Educativa, nunca termina y para corroborar esta idea, evocamos una frase de un autodidacta: "LA EDUCACION SERA UN ESPACIO DE COMBATE, DE TRANSFORMACION DE CAMBIO E LA SOLEDAD, PERO QUE PUEDE DESARROLLARSE DESDE AHORA" (Estallislao Zuleta).

## **INTRODUCCION**

### **2.1. EDUCACION MEDIA ACADEMICA CON ENFASIS EN CIENCIAS NATURALES**

La enseñanza de las ciencias constituye un lugar de múltiples tensiones de replanteamientos sobre sus fines y sus métodos. Un espacio de gran importancia para los propósitos de Movimiento Pedagógico, un reto para los maestros de la especialidad y para todos aquellos a quienes interesa repensar y orientar creadoramente la enseñanza en la escuela.

La enseñanza de la ciencias ha hecho crisis en nuestro medio. Los viejos manuales con sus tres reinos de la naturaleza y sus viejas clasificaciones ya no logran satisfacer a nadie. La vida moderna y sus incesantes cambios científicos y tecnológicos formulan nuevas preguntas e inquietudes y nuevas exigencias a la educación.

Preguntas que se hacen alumnos y maestros en una realidad cada vez más atravesada por máquinas e instrumentos, muchos de ellos muy cercanos a nuestro hogares y a nuestra vida cotidiana. Las imágenes de la televisión y

las noticias sobre nuevos descubrimientos y nuevas aplicaciones tecnológicas estimulan permanentemente el interés y suscitan interrogantes tanto de alumnos como de padres de familia quienes esperan que la escuela pueda responderles.

Los actuales contenidos de la ciencia que se enseña en la escuela se revelan como inútiles en un mundo donde el robot aparece como un superhombre y el computador como un miembro indispensable de la familia.

Los exámenes de Estado, las pruebas de ingreso a la universidad o a las mismas preguntas que los maestros se hacen sobre lo que enseñan, reiteran la presencia de un mal crónico, los estudiantes no aprenden ciencias o al menos no los aprenden en el nivel esperado.

Pese a que las ciencias constituyen el espacio de mayor universalidad y consenso sobre los resultados y puntos de vista, la enseñanza de la ciencias es paradójicamente, un lugar donde es posible encontrar la mayor diversidad de recursos intereses de formas de interacción entre maestros y alumnos de orientaciones y fundamentaciones y en ocasiones de contenidos.

Esta diversidad no resulta solo de la diferente preparación de los docentes y de la disparidad y carencia de recursos. Este fruto también de la voluntad de muchos maestros de cambiar la rutinas en los métodos y programas para darle mayor sentido a lo que se enseñan. Los maestros que se proponen y desarrollan nuevas estrategias en la enseñanza de las ciencias se enfrentan a múltiples obstáculos a las dificultades de formación en las distintas áreas del saber y de explorar nuevos métodos de renovar los contenidos y reconocer las limitaciones de las viejas teorías se suman las resultantes de una escuela sin laboratorios ni bibliotecas y de la desmotivación de los jóvenes por la ciencia adquirida en el largo ejercicio de cumplir con la tarea como castigo.

A las anteriores dificultades esperamos oposición tácita o expresa de algunos maestros que ven una amenaza a sus cómodas rutinas en quienes intenten innovar o exigir más en la labor de enseñar. Otros innovadores son sencillamente ignorados y en no pocos casos calificados de ilusos "Teóricos" o de alguien que regala totalmente su trabajo.

No es extraño encontrar instituciones escolares donde cambiar los contenidos del currículo es considerado como una falta grave del maestro con su responsabilidad. El currículo se levanta como el mayor obstáculo a los esfuerzos por mejorar la enseñanza de las ciencias convertido en

"Sagrada Escritura" sobre cuya interpretación y validez sólo pueden juzgar los encargados de la supervisión escolar.

El protagonista de los cambios esenciales de la escuela es el maestro y en ello es insustituible. Las políticas estatales pueden obstaculizar o facilitar este papel. La impresión que tienen muchos maestros es que el Estado es un obstáculo antes que un impulsor de su labor transformadora.

Pese a todo, día a día crece el número de maestros que convierten no sólo su labor de enseñanza sino también las necesidades del entorno social en material del trabajo en fuente de preocupación y de acción. Maestros que realizan el esfuerzo de integrar creativamente las diferencias culturales que estudian propuestas pedagógicas nuevas o que transforman creadoramente sus prácticas a través de la recuperación crítica y análisis de viejas propuestas desconocidas o regaladas por las modas institucionales.

Hay, sin embargo un cambio cualitativo en los últimos años que interesa resaltar los problemas de la enseñanza que sólo ocupaban el interés de unos pocos, hoy en día gracias al Movimiento Pedagógico se han convertido en un asunto de interés público y un importante número de maestros se ha incorporado a la discusión.

Entre los especialistas se observa un renovado interés por superar el campo restringido de la didáctica en las relaciones entre ciencia y pedagogía y por dirigir hacia el análisis del sentido de la enseñanza de la ciencia en la escuela y la recuperación de la pedagogía como saber la confrontación entre orientaciones distintas de la enseñanza de la ciencia : la ciencia como fuerza productiva fundamental la ciencia como respuesta a la invasión de la vida cotidiana por parte de los bienes derivados de la tecnología, la ciencia como escuela de irracionalidad ha enriquecido la discusión sobre la enseñanza de las ciencias superando las tendencias que se limitaban a su relación con las supuestas necesidades del mercado de trabajo.

De igual manera, la investigación sobre la enseñanza de las ciencias ha superado simplificaciones apresuradas, explorando el sentido de la ciencia como elemento esencial de la cultura y de la vida en sociedad, caracterizando los elementos fundamentales de orden formativo, analizando distintas estrategias de enseñanza, construyendo teorías e impulsando y apoyando la experimentación pedagógica, especialmente merece atención la investigación que se centra en la práctica de los maestros que se ocupa de la vida en la escuela, que enfrenta carencias reconocidas en la enseñanza y en el aprendizaje, la cual se ha desarrollado desplazando el eje de interés fundamental de la teoría más universal al análisis de experiencias concretas. Se percibe igualmente acercamiento entre la investigación y la

práctica de los maestros, el cual ha sido posible por el intercambio de ideas y experiencias y el trabajo en equipo.

El movimiento pedagógico, como obra de los maestros ha recorrido ya en la práctica, un largo camino. Algunas de las experiencias adelantadas han alcanzado un grado de sistematicidad y reflexión que les ha permitido incluso ofrecerse y llevarse a la práctica como alternativas de capacitación para otros maestros.

Eventos como el Congreso Pedagógico Nacional de Antioquía han puesto de presente la existencia de importantes experiencias que transforman el modo tradicional de hacer y entender la escuela y la enseñanza. Dichas experiencias se han multiplicado y ya, en algunos casos, investigadores trabajan juntos y se viene dando una mayor cooperación entre escuelas y universidades.

El maestro que decide transformar su práctica a partir de un compromiso con la función social de la escuela, con su saber y con sus alumnos descubre que el cambio de la relación pedagógica en un área específica, como las Ciencias Naturales, implica un cambio de la relación pedagógica en la escuela de las oportunidades que tenga para contrastarla y someterla a la crítica y ello supone la tarea de escribir. Es escribiendo como se puede

hacer propiedad de una colectividad lo que se sabe. El texto es, antes que todo, material de trabajo y el medio para participar en el debate a través del cual el magisterio irá construyendo su identidad y su fuerza social y cultural específicamente en este corregimiento.

El conocimiento científico tiene un papel fundamental en la sociedad contemporáneo. Delimita la comprensión del mundo natural y social, orienta la organización de los procesos productivos y administrativos e incide en todos los ámbitos de la vida social. En consecuencia su apropiación colectiva se convierte en condición indispensable para diseñar esta propuesta como alternativa de solución para que si cumpla y satisfaga las expectativas de la comunidad educativa, especialmente en los educandos como el centro de todo este proceso y así este instrumento que es el PEI inmersa en la escuela del Sudán se convertirá en una verdadera palanca no solo del conocimiento científico y humano sino también económico como lo requiere el país plasmado en la Constitución del 91, Ley 115 y el sitio educativo.

En síntesis esta propuesta de programa curricular sea un desafío a la crítica que renueve el espíritu de investigación hibridado a lo teórico, empírico, práctico, incluso intuitivo (NEWHEY) es decir, todo conocimiento debe estar inmerso en la realidad que lo rodea a manera de estímulo respuesta

(BENJAMIN SKINNER) inherente al diálogo (BRUNER Y VIGOSKY) a la discusión pero superada o ponderada entre los miembros de la comunidad educativa para desarrollar un ideario del entorno o región.

## **1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El bachillerato académico del Colegio "Francisco de Paula Santander" del Corregimiento del Sudán Tiquisio no responde a las necesidades o expectativas de la comunidad educativa.

La primera promoción de 1993 del Colegio "Francisco de Paula Santander", la gran mayoría de estudiantes han obtenido el empleo de maestros rurales por influencias políticas o quizás de la misma Alcaldía Municipal.

Otros vagan por las calles, cogen rumbos desconocidos, emigran hacia unidades vecinas para trabajar en almacenes, talleres de mecánica etc. Lo mismo sucedió con las promociones subsiguientes tales como la de los años 1994 y 1995.

Las causas u orígenes a esta problemática son los siguientes:

- I. No existe una vinculación laboral de los estudiantes egresados.
- II. Los elementos de tipo político inciden en la posibilidad de conseguir una plaza como profesor.

III. A nivel directivo no se concilian voluntades para tomar decisiones que favorezcan los intereses de la institución.

Los efectos a esta problemática consiste en que la mayoría de los Educandos emigran hacia las ciudades en busca de trabajo, tales como: casa de familia, talleres de mecánica, almacenes, otros vagan por las calles o toman rumbos desconocidos.

Teniendo en cuenta la problemática anteriormente descrita, se realizaron encuestas y entrevistas a la comunidad educativa y se propusieron dos opciones que son: Agropecuaria y Bachillerato Académico con énfasis en ciencias.

El resultado de estas preguntas abiertas fue la elección del Bachillerato Académico con énfasis en ciencias, aprovechando no sólo el material humano sino también la optimización del laboratorio recién traído de la ciudad de Cartagena.

## **2. JUSTIFICACION**

Esta nueva modalidad se justifica porque brinda al estudiante una mayor opción de formación para el trabajo en la que concierne a convenios con entidades regionales y nacionales tales como el CORPOSUR, Corporación Autónoma de la Zona sur del Departamento de Bolívar, I.C.A, Instituto Colombiano Agropecuario I.N.P.A, Instituto Nacional de Pesca y Agricultura; U.M.A.T.A: Unidad municipal de asistencia técnica Agrícola

El objetivo de estos convenios con estas entidades es obtener contratos como fuente de empleos directos e indirectos para los educandos tales como Coprocultivos de Virus, análisis de virus infecto contagioso, epidemias, etc.

Estos convenios laborales son posibles, gracias no sólo al recurso humano que son cuatro (4) licenciados en Bioquímica, sino también la optimización del laboratorio.

**¿ PORQUÉ SI EL PUEBLO ES POBRE Y CON POCAS POSIBILIDADES DE IR A LA UNIVERSIDAD, SE BRINDA EDUCACION MEDIA**

## ACADEMICA CON ENFASIS EN CIENCIAS NATURALES?

Precisamente por ser pobre y en pocas posibilidades de ingresar a la universidad, es un gran reto como decía el maestro autodidáctico ESTALLISLAO ZULETA, "La educación como conflicto puede desarrollarse desde ahora", según los fines de la educación N° 13 y 9, arts, Ley 115; desarrollar la capacidad crítica, analítica y reflexiva que fortalezca el avance científico y tecnológico (9) y el (13) capacidad de crear, investigar, adoptar la tecnología que le permita al educando ingresar al sector productivo que este conocimiento es el Discurso de la objetividad.

Según Fernando Quiroga, en su editorial Epistemología: Ciencia y Discurso y lo recalca Bachelard : denuncia el aislamiento entre el saber y la práctica<sup>1</sup> y que la escuela es un micro estado y nos apoyamos en los fines de la educación (Ley 115) Plan decenal y además que el proyecto es una búsqueda con alternativas de solución y que el proyecto nunca termina, esta alternativa, aparte de crear empleos indirectos con entidades estatales como el I.N.P.S.A, U.M.A.T.A, etc. para conseguir contratos de Micro-cultivo de virus y su análisis y creemos que aunque en contravía, es decir, PRUEBA I.C.F.E.S versus evaluación cualitativa, pretendemos mejorar los

---

<sup>1</sup>QUIROGA, Fernando. Epistemología: discurso y ciencia. En: Hemeroteca de la Universidad Simón Bolívar. Barranquilla 1996.

puntajes I.C.F.E.S para educandos buscando el estímulo de la ley 115 en su artículo 99 que dice: a los 50 estudiantes del último grado de Educación Media que anualmente obtenga los más altos puntajes en los exámenes del Estado realizado por el I.C.F.E.S, se garantizará el ingreso a la universidad e igual a los dos primeros lugares a los estudiantes que ocupen en los Departamentos, además quienes comprueben escasos recursos recibirán subsidios educativos otorgados por la nación.

Creemos formalmente, mejorar el proyecto de vida del estudiante (de cada educando) a través de la opción escogida por la comunidad educativa, es decir, no sólo un neo-conocimiento sino también orientado hacia la tecnología como el coprocultivo con entidades estatales tales como la fabricación de jabones, detergentes y venderlos para beneficiar no sólo la institución sino también al educando.

Por lo tanto, con este proyecto denominado Educación Media Académica en Ciencias Naturales, se profundiza para mejorar la prueba I.C.F.E.S, tipo de preguntas y que estos estudiantes de escasos recursos, se beneficiarán con el ingreso a la Universidad y también con Subsidios Educativos.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1. OBJETIVOS GENERALES**

- I. Implementar una nueva modalidad educativa en el Colegio Departamental Francisco de Paula Santander, que permita establecer un Bachillerato Académico con énfasis en Ciencias a través de una adecuación del currículo que interprete las necesidades o expectativas de la comunidad educativa.
  
- II. Diseñar el PEI como alternativa de solución para crear un ambiente o contexto de aprendizaje en el cual los alumnos al interactuar con este ambiente, obtenga experiencias, conocimientos, capacidad crítica y comportamientos esperados para actuar como ciudadanos activos y ser productivos en la sociedad.

### **3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS**

1. Adecuar el currículo a un nivel de Educación Media Académica del Colegio Departamental Francisco de Paula Santander del Sudán, Tiquisio, de acuerdo a las necesidades del entorno.
  
- II. Intensificar el Pensum del área de Ciencias Naturales en el Plan de Estudios.
  
- III. Presentar a la comunidad educativa el nuevo Plan de Estudios.
  
- IV. Introducir un modelo de evaluación curricular esbozado a lo largo de la propuesta "Educación Media con énfasis en ciencias naturales".

## 4. TEORÍA MARCO

### 4.1. REFERENTE TEORICO

**4.1.1 El curriculum : Más allá de la teoría de reproducción: La naturaleza del currículo.** Joseph Schwab, en 1969 opinaba como destacado teórico que el curriculum estaba moribundo ya que se consideraba que la huida del campo a la teoría era una huida de la naturaleza práctica del curriculum<sup>2</sup>.

Schwab, distinguía el pensamiento aristotélico entre los pensamientos técnicos y prácticos. La acción técnica estaba asociada a una trama de ideas (teóricas) la acción técnica está encaminada a hacer cosas una vasija, un poema etc. A lo producido los griegos le llamaban "Eidos", es decir, la teoría ya existente guían a la práctica.

En contraste la acción práctica va asociado a hacer la acción, pero a veces es trágicamente conflictiva, ya que implica sopesar y hacer juicios en

---

<sup>2</sup>SCHWAB, Joseph. Citado por KEMMIS, Stephen. Más allá de la teoría de la reproducción. Madrid: Ediciones Morata, 1988. P.19-27.

situaciones humanas inherentes a los valores acerca de cómo vivir las situaciones sociales. Las decisiones técnicas pueden tener efectos morales y sociales.

El razonamiento técnico se refiere a cómo deben hacerse las cosas y no a que debe hacerse Schwab afirma que el curriculum estaba dominado en los años 60 por el pensamiento teórico (Técnico), lo cual dependía de las teorías de la sociología, psicología, economía, incluso la filosofía.

Schwab afirmaba que la educación no podía domesticarse tan fácilmente con la teoría ya que los problemas prácticos prevalecían o se manifiestan todavía y los educadores necesitaban hacer juicios más allá de estas teorías para poder realizar sus trabajos, aunque Schwab pensaba que el curriculum había sido deslumbrado y cegado por la teoría, por lo tanto Schwab defendía que los educadores necesitaban ser instruidos en las “artes de práctica”, el arte de sopesar las circunstancias, deliberar problemas, valores y alcanzar juicios prudentes.

Según KEMMIS la defensa práctica hecha por Schwab era una defensa de la vuelta a una época anterior en donde las artes de la práctica (Argumento Moral y político) ocupaba un puesto destacado en el campo educativo, esta excesiva confianza en lo teórico es considerada un fenómeno del siglo XX

especialmente en el terreno educativo.

Únicamente en el primer cuarto de este siglo se desarrolló un carácter científico natural hasta el punto de admitir una ciencia aplicada al curriculum, es decir, de principios teóricos generales (teorías ajenas a la educación) a la práctica educativa.

A parte de la defensa de la práctica hecha por Schwab desde su época, incluyó especiales visiones tales como la verdad, justicia, veracidad y democracia, los científicos implicados en estos valores eran tan conscientes que empezaron el trabajo técnico para perfeccionar la física necesaria para hacer la bomba. Schwab llevó el debate sobre la elaboración teórica acerca del curriculum. Su principal contribución fue proponer la perspectiva alternativa sobre la naturaleza del curriculum y por lo tanto, la teoría curricular, esto es lo que se llama METATEORIA porque es teoría de la teoría. KEARNEY Y LOOK (1969) describen el curriculum como todas las experiencias que el estudiante lleva a cabo con la tutela de la escuela<sup>3</sup>.

LARWRENCE STENHOUSE define el curriculum como intento de comunicar los principios esenciales de una propuesta educativa de tal forma

---

<sup>3</sup>KEARNEY Y LOOK. Citado por KEMMIS, Stephen. Más allá de la teoría de la reproducción. Madrid: Ediciones Morata, 1988. P.30.

que quede abierta al escrutinio crítico y pueda ser traducida efectivamente a la práctica.

Según STEHOUSE la problemática permanente sobre el estudio del curriculum se fundamenta en la relación que existe entre nuestras ideas (teorías) la práctica curricular y la teoría educativa, siempre nace de la lucha, para entender la educación como actividad práctica así, teoría y práctica no son dominios distintos, sino partes constitutivas de lo que significa "Educación" (CARR Y KEMMIS 1986).

El problema central de la teoría del curriculum debe ser entendido como el doble problema de las relaciones entre la teoría y la práctica por un lado y el de las relaciones entre educación y sociedad por otro. Estas relaciones se han interpretado y planteado de diferentes modos a lo largo de la historia. Las teorías sobre el curriculum evolucionan y cambian, como lo hace la práctica curricular. Ninguna teoría ni práctica proporcionan un punto de referencia estable para el estudio del curriculum.

**4.1.2 Uso primitivo del término "Curriculum"** DAVID HAMILTON y su colega MARIA GIBBONS (1980), el origen de esta palabra afirman, apareció en la Universidad de GLASGOW en (1633). En latín, este término significaba una pista circular de atletismo (a veces se traduce como pista de

carreras de carros)<sup>4</sup>.

La palabra "curriculum" acaparó ambas connotaciones combinándolas para producir la noción de totalidad (ciclo completo) y de secuencia ordenada (la metáfora del progreso en una carrera de atletismo). Según KEMMIS no puede considerarse curriculum temas enseñados durante el período clásico de la civilización griega según PLATON y ARISTOTELES.

**4.1.3. Historia de los métodos de enseñanza de Broudy.** Según Broudy los sofistas y los sucesores eran "enseñar a los hombres a ser elocuentes. (Maestros, Pitágoras y Sócrates, Quintiliano).

La pedagogía respondía a "El reto de entrenar hombres jóvenes para el éxito de la vida política de la democrática Atenas y más tarde de la Roma Republicana.

El segundo ejemplo es el método de la dialéctica socrática desarrollada por Sócrates (469 - 399 a.c.) y expuesta por Platón, que pretendía no sólo desarrollar el conocimiento, sino también hacer que los alumnos incorporasen el conocimiento de la verdad, el bien y la belleza como virtudes

---

<sup>4</sup>HAMILTON DAVID, y GIBBONS , María. citado por KEMMIS, Stephen. Más allá de la teoría de reproducción. Madrid: Editorial Morata, 1988. Pag. 31-33.

personales y sociales. El tercero, el de escolasticismo, en Pedro Abelardo, Santo Tomás de Aquino, donde intentar unir el aprendizaje secular y teológico mediante el análisis de textos la lectura y la discusión (diálogo). El reto era entrenar maestros que fueran capaces de conceptualizar todos los aspectos de la vida.

El cuarto ejemplo, está constituido por los Jesuitas, que la describen como los "maestros del método", bajo la influencia de San Ignacio de Loyola, los colegios de Calvino en Francia y Suiza las mejores escuelas de gramática inglesa en Estrasburgo, el Gymnasium de Johann Stum pretendía "el reto de del desarrollo de la destreza del lenguaje, el humanismo clásico, educar personas cultas" (Según el modelo clásico de Grecia y Roma).

Los jesuitas desarrollaron la escolarización con rivalidad y la competición como motivación para el aprendizaje escolar, método de presentación y ejercicios para que no olvidaran lo aprendido.

El quinto ejemplo corresponde al Siglo XVII con la obra de Johann Amos Comenio y su método de la naturaleza. Enfatiza el lenguaje ordinario, el saber del mundo corriente, el orden de la naturaleza y base para el aprendizaje del mundo, la comprensión, la visión del perfeccionamiento de la humanidad y que mediante la educación podía llevar a ésta más cerca de

Dios. Pestalozzi y Herbat. "El reto de sintetizar los estudios clásicos en el conocimiento científico y Francis Bacon, con la popularización.

El sexto ejemplo, es el de Johann Heinrich Pestalozzi (1746 -1827) quién desarrolló "lección objeto" y estableció una distinción entre lo lógico y el psicológico insistiendo que el aprendizaje es un proceso evolutivo. Contempló el desarrollo infantil como la base de la educación.

Más tarde se analiza a Friedrich Wilhelm Froebel, creador del **KINDERGARTEN** cuyo método de opuestos inspirados por la filosofía de HEGEL.

El octavo ejemplo de Broudy es el de la instrucción como construcción extraído de la obra Johann Friedrich Herbat. Broudy ve a Herbart y a Piaget en su psicología y pedagogía como el desarrollo de los nuevos métodos en la educación y que los métodos Herbartianos son compatibles con las "Piagetanos".<sup>5</sup>

Kemmis dice que Lundgren considera que la cuestión central del curriculum

---

<sup>5</sup> BROUDY. Citado por KEMMIS, Stephen. Más Allá de la Teoría de la Reproducción. Madrid : Editorial Morata, 1.988. p. 37-37.

es el problema de la representación o sea "el problema de como representar los procesos de producción de manera que puedan ser reproducidos (de una generación a otra) Pero aparece otro problema cuando este aprendizaje deba realizarse en otro lugar (escuela) es decir, el problema de descontextualización del conocimiento y de las destrezas en relación con el contexto de producción del conocimiento y el problema de recontextualización, es decir, la elaboración concreta de manera que puedan ser aprendidas lejos del contexto y de los procesos de producción.

Los contextos de producción como los de reproducción pueden crear una división social del trabajo en la sociedad produciendo no sólo estudiantes y profesores (producción - maestros - y aprendices) y el de reproducción (estudiantes).

1. El curriculum según Lundgren incluye: una selección de conocimientos que se transmiten en la educación.
2. Organización de conocimientos y destrezas.
3. Métodos relativos al contenido que debe ser enseñados.

Según los griegos y los Romanos, el desarrollo intelectual discente se lograba mediante el **trivium** (gramática, retórica y lógica) y el **cuadrivium**

(aritmética, geometría, astronomía y física), equilibrándose este desarrollo intelectual con la educación física (especialmente en entrenamientos militares) y el desarrollo estético (música)<sup>6</sup>.

El estudio del curriculum debe ser sensible a la historia, ya que se expresan en diferentes lugares y tiempos, ya sea en la teoría, la práctica, la educación y en la sociedad.

Según Kemmis, no se puede definir el curriculum (como han hecho muchos teóricos) porque bloquean al mismo autor inconscientemente del presente, tratando al pasado como si fuera simple ilustración o fuese una sucesión de etapas ; por lo tanto a priori no se puede definir el curriculum sin una visión del mundo que sea comprensible. Todas estas tareas se fundamentan en metateorías, por lo tanto para comprender el curriculum, debemos convertirnos en historiadores teóricos sociales, filósofos, etc.

Cuando el curriculum se analiza por su entorno y la visión del mundo nos conduce al error o fracaso y se independizan de su formación histórica. Este fracaso nos convertirá en incapaces de alcanzar una comprensión crítica del curriculum como agentes de la educación. (profesores,

---

<sup>6</sup>KEMMIS, Stephen. Más allá de la teoría de la reproducción. Madrid: Editorial Morata, 1988. p.

estudiantes, administradores o cualesquiera otras personas relacionadas con la educación.

Para alcanzar una visión crítica curricular, es imprescindible que la gente educativa tenga la siguiente formación : Metateoría, teoría historia, entorno, visión del mundo presente, juicio de valor de las teorías y tradiciones educativas en un presente atemporal.

A fines del siglo XIX continúa la educación filosófica apareció un nuevo pragmatismo en la preparación del profesorado.

La superación docente se realizó de diferentes formas, tales como el de estudiantes monitores, el aprendizaje de profesores estudiantes a cargo de profesores maestros y al final del Siglo XIX y principios del XX, se incrementaron las escuelas normales y las universidades.

**4.1.4. El perfeccionamiento de la construcción Teórica Técnica del curriculum: Tyler y el desarrollo del Curriculum.** El curriculum racional, Lundgren, dice : una sociedad diferenciada, exigía una base racional para la diferenciación de la fuerza del trabajo, así la educación se consideraba un instrumento crucial mediante el cual el estado podía aquilatar esta "Diferenciación" ya sea en forma horizontal o vertical. La horizontal:

Especialidades y Verticalmente : Categorías ocupacionales y de clase en una sociedad burocratizada<sup>7</sup>.

El código racional era explícito en relación con sus valores, tales como la Educación Vocacional (preparación de la fuerza de trabajo) y la escolarización relacionada con la escuela donde se forja y se prueba la capacidad. Este principio meritocrático transformó la sociedad en base a sus capacidades, este principio meritocrático se le debe al pensamiento liberal.

Después de la segunda guerra mundial, la expresión tecnocrática apareció en el conservatismo, ya que la educación era un instrumento para el desarrollo de la tecnocracia.

Según Kemmis la teoría tyleriana, ha sido extravagantemente criticada a pesar de ser una de las mejores exposiciones articuladas y construidas de la nueva corriente de la elaboración teórica sobre el curriculum como aparece en el libro de Tyler titulado "Principios Básicos del curriculum e Instrucción.

Este libro invita al lector curricular a examinar otros métodos racionales y a

---

<sup>7</sup>LUNGREN. Citado por Kemmis, Stephen. Mas allá de la teoría de Reproducción. Madrid. Editorial Morata. P.53.

desarrollar su propia concepción. Este libro Tyleriano aparecen señalando cuatro elementos fundamentales que deben aparecer en cualquier currículo en forma interrogativa :

1. ¿Qué objetivos trata de alcanzar la escuela?
2. ¿Qué experiencias educativas aptas para lograr esos objetivos que pueden ser proporcionadas?
3. ¿Cómo pueden organizarse efectivamente estas experiencias educativas?
4. ¿Cómo podemos determinar si se alcanzan los objetivos?

Este libro tyleriano aconseja estudiar otros métodos porque variará en la medida del nivel educativo o de la contextualización de escuela a escuela.

Según Kemmis, el libro tyleriano no es un manual para la elaboración del currículo sino que invita a discernir a buscar otros métodos de acuerdo a la contextualización, a los objetivos educativos a través de estudios de los estudiantes fuera de la escuela (Modus Vivendis). La segunda cuestión tyleriana son las experiencias educativas implicando la interacción del

estudiante con su ambiente.<sup>8</sup>

Para que el educando alcance estos objetivos, Tyler esboza cinco (5) principios generales :

1. El estudiante debe tener experiencias que le ofrezcan la oportunidad de practicar el tipo de conducta implicada en el objetivo.
2. El aprendizaje debe ser satisfactorio con la ejecución del tipo de conducta.
3. Las reacciones esperadas ante la experiencia se hallan dentro de los estudiantes implicados.
4. Hay muchas experiencias concretas que pueden utilizarse para lograr el mismo objetivo educativo.
5. La misma experiencia de aprendizaje arrojará diversos resultados.

Su tercera interrogativa: ¿Cómo puede organizarse una experiencia del aprendizaje de modo que se logre una enseñanza efectiva? Tyler responde

---

<sup>8</sup>KEMMIS, Op. Cit., P.55.

así:

- Acumulación de experiencias de aprendizaje de manera que cada una refuerce a la otra, tanto verticalmente (diversos niveles) como horizontalmente (mismo nivel).
- Tres criterios organizativos : continuidad secuencia e integración.
- Elementos a organizar conceptos, valores y destrezas.
- Descripción de posibles principios de organización, secuencia cronológica, aptitud creciente de aplicación, gama de actividades crecientes, descripción segunda del análisis, desarrollo de indicaciones específicas orientadas a principios mas generales e intentar construir una visión del mundo progresivamente unificada.
- Descripción de "Estructuras Organizativas", incluyendo lecciones y unidades de trabajo respetando la continuidad secuencia e integración.
- Etapas para planificar una unidad de organización.

1. Aprobación de esquema general de organización.
2. Aprobación de los principios generales de organización.
3. Aprobación de la unidad del nivel más bajo a utilizar.
4. Desarrollo de planes flexibles o unidades básicas.
5. Empleo de la planificación del alumno profesor en relación con las actividades concretas a desarrollar en una clase determinada.

La cuestión final de Tyler acerca de la evaluación de las experiencias de aprendizaje son respondidas de la siguiente forma:

- Descubrir hasta qué punta las experiencias de aprendizaje han sido desarrollados y organizados para producir resultados apetecidos para saber en qué aspectos es efectivo el curriculum y en cuáles es preciso mejorarlo.
- Valorar los cambios habidos en las conductas de los estudiantes con el paso del tiempo asegurando la validez de las pruebas mediante diversas medidas escogiendo nuevas muestras de elemento de trabajo del mismo estudiante para su evaluación y optando por muestras de distintos

estudiantes.

- Seleccionar situaciones en la que haya que manifestar la conducta buscada escogiendo instrumentos adecuados de evaluación tales, como es seleccionar los términos o unidades a emplear para resumir o evaluar los registros de conducta obtenida.

Tyler concluye su libro con un brevísimo capítulo sobre cómo la dirección de una escuela o facultad puede trabajar en la construcción del curriculum, con la participación del conjunto del profesorado (en el caso de una escuela pequeña o de comisiones de especialistas en una grande para establecer un consenso sobre la filosofía de la educación y la psicología del aprendizaje para llevar a cabo estudios sobre los alumnos y estudiar sobre la vida extraescolar).

El trabajo de Tyler sobre los principios básicos del curriculum y la enseñanza proporciona un resumen útil de técnicos que muchos profesores buscaban. Según Kemmis y Tyler proporcionan consejos específicos, detallados y prácticos sobre la base de la psicología conductista, Tyler proporcionó un método racional en el curriculum en la década de los cuarenta y los cincuenta, época en que se encontraba en su apogeo.

Según Kemmis, Tyler no está claro lo que interpreta como filosofía de la educación "aceptable" por ejemplo ni tampoco como los encargados de confeccionar el curriculum, puede identificar esos elementos y aspectos de la vida social que han de ser estudiados para crear la base sobre lo que enuncia los objetivos curriculares, sin embargo Tyler advierte que su posición en este curso es que ninguna fuente aislada de información es adecuada como base para tomar decisiones sensatas sobre los objetivos de la escuela. Tyler piensa que la psicología proporciona los fundamentos más autorizados para la teoría del curriculum. Según Kemmis piensa que "sólo un psicólogo conductista podría escoger este planteamiento". La psicología conductista de los años cuarenta había alcanzado el cenit, se veía a si mismo como una ciencia según el modelo de las ciencias naturales.

Hermest Hilgard en su libro "teorías de aprendizaje" esboza 6 etapas desde la investigación "científica pura sobre el aprendizaje hasta su aplicación a la educación". Esto creó una distinción entre la ciencia pura y ciencia aplicada, permitiendo la división del trabajo en la psicología entre científicos puros, los científicos aplicados y tecnólogos.

Esta distinción es esencial e la visión en que Tyler tiene el curriculum y de la teoría del mismo. Tyler considera que el estudio del curriculum como un tipo de disciplina híbrida basada en diversas fuentes de información. La obra de

Tyler plantea la forma de operar la tecnología de la educación. El método racional de TYLER en relación con el curriculum lo sitúa en un campo tecnológico.

La versión teórica curricular tyleriana es ecléctica (filosofía, sociología y psicología), pero su énfasis es su perspectiva técnica basada en la teoría psicológica, Tyler pone en práctica su metateoría, es decir, como debería ser la teoría del curriculum.

Según Kemmis la visión de Tyler es producto de su tiempo ya que relegaba a los encargados de confeccionar el curriculum al papel de tecnólogos de los científicos dependiente de los científicos investigadores puros de la psicología, convirtiendo a los profesores en técnicos operarios y que dependían de los tecnólogos.<sup>9</sup>

Tyler invita a construir la teoría de los expertos académicos (psicólogos, sociólogos filósofos), por lo que se infiere que los profesores y administradores no necesitaban responder por sí mismo.

Los maestros están llamados a justificar las evaluaciones frente a los padres.

---

<sup>9</sup>Ibid., p.62.

**4.1.5. La reacción contra las teorías técnicas del curriculum: La emergencia de la práctica.** La práctica ejercida por Schwab produjo las metateorías. El método práctico no solo es eficaz y eficiente, sino también social y decisivo, es decir, ya que se asimila determinado aprendizaje en determinado grado o se asimila determinado tema ; y el social decide el curso adecuado, teniendo en cuenta las situaciones sociales complejas que han de ser vividas pero que el enfoque técnico, práctico escoge el tema que más necesita y trabaja en la base a la eficacia, la eficiencia y el práctico porque en base a ese resultado se reúne la comisión de evaluación (Art.50 Ley 115) y se estudia el aspecto social decidiéndose si asimila el grado o no, es decir, se deja o no al estudiante.

El método técnico tiene en cuenta las reglas, la eficacia y es instrumental, es decir, no razonada.

El método práctico si razona respecto al curso adecuado que debe estar determinado al estudiante teniendo en cuenta el aspecto social.

Schwab estaba convencido de que los profesores y los planificadores del curriculum deberían desarrollar las artes de la práctica.

El método práctico de Schwab, es inmanente al método técnico Tyleriano.<sup>10</sup>

El método Tyleriano práctico y ecléctico de muchísimos factores, su efectividad estará ambigua y equívoca ya que la poca deliberación conduce a un consenso engañoso.

Según Kemmis Schwab es inespecífico respecto a los problemas que él mismo plantea debido a que Schwab deposita a su máxima confianza en Tyler. De hecho se infiere que Schwab dice que quienes utilizan el método racional Tyleriano lo han rebajado por usarlo sin sutileza ni juicio.

Schwab sigue procedimientos tylerianos en el método racional. El artículo titulado "The Pracitcal" manifiesta que en el campo del curriculum está moribundo, ya que es incapaz de presentar métodos y principios para proseguir la búsqueda de nuevos principios y métodos, el campo del curriculum ha llegado a este triste estado por la no confianza en la teoría, y que solo se dará un renacimiento curricular si se traslada lo teórico a lo práctico y a lo ecléctico.

Schwab, considera que sus practicantes curriculares se han alejado, además piensa que esta crisis ha sido causada por la confianza teórica. La teoría dice que se ha utilizado para escribir cuestiones educativas, tales

---

<sup>10</sup>Ibid., p.65.

como las teorías cognitivas y de la mente Herbelianos y Brunerianos. Schwab, afirma que las teorías de las ciencias sociales han sido incómodas para el campo curricular ya que existen campos diferentes y competitivos, tales como la psicología y la sociología.

Para superar estos fracasos de la teoría, Schwab, aboga por el desarrollo de las artes prácticas. Esta comienza con que deben ser transformadas, tanto las instituciones como las prácticas existentes. Segundo, la práctica comienza desde los problemas y dificultades que tenemos no a partir de las aspiraciones impuestas en forma foránea. Tercero. La práctica requiere la generación previsor de alternativas. Finalmente, la práctica requiere un compromiso con el método de liberación práctica. Las perspectivas de Schwab han sido continuadas por Decker Walker y Bill Reid, tales como el modelo naturalista para el desarrollo de curriculum de Walker (1971) con el objeto de deliberación práctica para definir y construir actividades curriculares.

El trabajo de Reid sobre la naturaleza de los problemas prácticos y el razonamiento que se basa en la obra de Schwab, el trabajo de razonamiento práctico de Gauthier (1963) Reid señala siete problemas prácticos:

1. Las teorías no exigen una respuesta en un tiempo determinado o incluso ninguna en absoluto.
2. Nada puede decirnos infaliblemente que intereses habría que tener en cuenta.
3. Al responder cuestiones prácticas, siempre debemos tener en cuenta el estado actual.
4. Cada cuestión es única porque pertenece a un tiempo y contexto específico.
5. Podemos escoger una solución que eleve al máximo nuestra satisfacción a través de objetivos, pero que algunos sufrirán menoscabo en beneficios de otros.
6. Nunca podemos predecir el resultado de la solución particular escogida.
7. Las bases sobre las que decidimos la respuesta a una cuestión práctica de una manera correcta no son fundamentos que indiquen la acción escogida como acto en sí mismo, sino que nos lleva a suponer

que la acción conducirá a un deseable estado de la cuestión.

Para Schwab Walker y Reid, los profesores siguen siendo actores fundamentales (no solo operarios), en el proceso educativo para conseguir circunstancias específicas en cada clase o escuela, porque son conscientes de que la educación es práctica, que expresa valores y una visión entre educación y sociedad.

La práctica como perspectiva del curriculum requiere que los profesores y los otros trabajadores que tienen relación con él mismo, estén bien educados.

Schwab, reconoce que los docentes deben participar en la forma de decisiones curriculares en el nivel de la escuela e incluye otros grupos en el proceso de deliberación práctica serán capaces de considerar los problemas nacidos de la intervención del estado en la educación y viceversa, la intervención del Estado, es uno de los datos para la deliberación práctica, a tenerse en cuenta cuando los profesores decidan qué y cómo enseñar. Schwab dice: el método de la deliberación práctica lleva consigo el respeto por el Staus Quo, "las artes de la práctica" comienza con la exigencia de las instituciones y las prácticas existentes sean preservadas y alteradas por partes, no desmanteladas (abandonadas) así lo reafirma Reid: "nunca

estamos en situación de partir de cero".

Schwab, dice: la técnica llegó a ser un enfoque a la elaboración teórica del curriculum que obscurece y constriñe la práctica educativa en los límites de teorías procedentes del exterior, se afirma, la institucionalización de la educación mediante la escolarización ya que pasa a ser una vez más, legítimo, objeto de investigación. Esta relación teórica práctica marca un cambio social. En la crítica a la teoría técnica de Schwab surge la metateoría crítica de Stenhouse.

En Stenhouse, no sólo expresa en el pensamiento la acción en la mente y en el trabajo del individuo, sino en el principio de una política del curriculum y también se interesa en la escuela, el profesor como profesional prolongado y el profesor investigador.

**4.1.6. Stenhouse: Hacia una elaboración teórica curricular emancipadora (1982) a partir de la obra de Tyler y de Hilda Taba.** Un "modelo de proceso" para el desarrollo del curriculum, mostrando como el conocimiento y la comprensión se desarrolla a través de los procedimientos que no predeterminan los resultados de aprendizaje. Esta perspectiva de enseñanza coadyuva a la investigación creativa y crítica que lleva a los estudiantes más allá de la esfera que pudiesen especificar

los profesores o planificadores del curriculum. Invita a los estudiantes a pensar por sí mismo y a no repetir los pensamientos de sus profesores.<sup>11</sup>

Stenhouse, concluye su modelo de diseño curricular en cuanto la mayor debilidad descansa sobre la **"CALIDAD DEL PROFESOR"**. El profesor investigador desarrolla la referencia "profesionalidad prolongada", cuyas características son: "el compromiso para el cuestionamiento sistemático de la propia enseñanza como base para el desarrollo ; el compromiso y las destrezas para estudiar la propia enseñanza ; el interés para cuestionar y probar la teoría en la práctica, mediante el uso de esas destrezas" (Stenhouse 1975), en algunos aspectos, Stenhouse comparte la aspiración de Schwab para desarrollar una tradición de investigación en la que los profesores ocupan el papel central. Schwab habla de la necesidad de nuevas formas de investigación, nuevos períodos, bases para la investigación práctica. Stenhouse adoptó la noción de Schwab y la hace avanzar un paso más presentando con algún detalle y en referencia a ejemplos de los tipos de trabajos requeridos que hará establecer esta nueva tradición investigadora. Su noción de la profesionalidad prolongada y su exposición sobre la utilización de la investigación y el desarrollo del curriculum "indica además cómo la profesión de la educación debe

---

<sup>11</sup>TABA, Hilda, y STENHOUSE. Citado por KEMMIS, Stephen. Más allá de la teoría de la reproducción. Madrid: Editorial Morata, 1968. P. 75

organizarse para las tareas de la investigación y desarrollos curriculares. En resumen, los profesionales prolongados de Stenhouse serán profesores investigadores que llevan a cabo una adecuada investigación y en desarrollo apropiado del curriculum. Kemmis dice que Stenhouse se queda corto al percibir la naturaleza de la organización profesional, ya que su libro, **las ideas se mantienen ubicadas todavía entorno al profesor individual como investigador**. Este enfoque es un elemento necesario, pero no es suficiente.

**4.1.7. Hacia la teoría crítica del Curriculum.** Stenhouse, cuyas ideas sobre el profesor como investigador plantea la posibilidad de una forma de teoría del curriculum organizado, de manera que los profesores puedan desarrollar su propia práctica y sus propias teorías del curriculum.<sup>12</sup> Estas perspectivas de la profesión como fuente de autocrítica de la teoría y de la práctica curriculares propias de quienes la llevan a cabo, sugiere una extensión posterior: la noción de que la profesión puede llegar a ser una fuente organizada de crítica de la educación institucionalizada (escolarización) y del papel del Estado en la educación contemporánea.

---

<sup>12</sup>Ibid., p.78.

La teoría crítica del curriculum plantea este problema directamente, poniendo sobre el tapete, tanto la cuestión general de la teoría tradicional de la educación (la relación entre la educación y la sociedad), como las cuestiones específicas acerca de cómo la escolarización sirve a los intereses del Estado, como la escolarización y el curriculum actuales, activan determinados valores educativos específicos (y no de otros valores posibles), y como el Estado representa ciertos valores e intereses en la sociedad contemporánea (y no otros).

La escolarización funciona para reproducir el saber, las habilidades y las formas de interacción social, así como las relaciones características de la vida social en el Estado moderno. Otro aspecto de la teoría crítica del curriculum se ha desarrollado desde el trabajo cooperativo, autoreflexivo de profesores que han tratado de oponerse a cambiar perspectivas y prácticas educativas dadas como inmutables.

**4.1.8 Razonamiento dialéctico, Intereses Emancipadores y críticas ideológicas en la teoría crítica del curriculum.** La teoría crítica del curriculum implica una forma de razonamiento distinta a la técnica y de la práctica: el razonamiento dialéctico. Y se rige por un tipo diferente de interés: lo que Habermas (1972-1974) describe como un interés "emancipador".

Jurgen Habermas utiliza el razonamiento dialéctico para establecer una metateoría que articula las relaciones entre la teoría y la práctica en diferentes formas de teoría social.<sup>13</sup>

La teoría crítica emplea el razonamiento dialéctico. Findlay describe el método dialéctico en los siguientes términos :

“El carácter básico del método dialéctico el cual consiste en que siempre implica una observación de orden superior sobre un nivel de pensamiento adquirido”.

Primero se opera en un nivel dado del pensamiento, llevándolo al límite ; entonces se procede a superarlo, para aclarar con respecto a qué se ha adquirido y hasta qué puntos estos logros se ajustan o no a sus manifestaciones actuales.

En la didáctica se critica el propio modo de concebir las cosas, más que lo que se ha concebido. Se produce una serie de profundos análisis de las cuestiones ordinarias, cuya "verdad" en el sentido habitual nunca se cuestiona, si se quiere se propone una serie de "recomendaciones

---

<sup>13</sup>HABERMAS, Jurgen. Citado por KEMMIS, Stephen. Más allá de la teoría de reproducción. Madrid: Editorial Morata, 1988.P.80.

lingüísticas".

En los diálogos de Sócrates (referidos por Platón), se relacionaba con la búsqueda del saber mediante un método de preguntas y respuestas.

Mientras Hegel empleaba el método tratando de mostrar el desarrollo del conocimiento humano a través de la historia hacia una idea absoluta, Marx, criticaba la visión de Hegel, que de trataba una entidad misma llamada "Espíritu" que se desarrollaba mediante un proceso triádico. Marx, veía este proceso como material evidente en la historia de la sociedad. La dialéctica era todavía la "Ley" general del desarrollo de la Naturaleza, la sociedad y el pensamiento, así la teoría filosófica subyacente a la teoría marxista se denomina "Materialismo Dialéctico".<sup>14</sup>

Desde Marx, los teóricos sociales tratan de mostrar cómo el pensamiento humano se ha desarrollado con las condiciones sociales y cómo el movimiento de las ideas, las prácticas sociales y económicas se produce a través de oposiciones.

El razonamiento dialéctico trata de superar los simples dualismos

---

<sup>14</sup>HEGELL Y MARX. Citado por KEMMIS, Stephen. Más allá del a teoría de la reproducción. Madrid: Editorial Morata, 1988. P.82

(separaciones conceptuales de sí mismo frente a otros como individuos frente a la sociedad, naturaleza frente a la educación teoría frente a la práctica) y del problemas de comprensión, surgen los dualismos, Por ejemplo, si tratamos de entender a los individuos en relación con su biología y psicologías aisladas, sin referencias de sus ambientes naturales o sociales, nunca lograremos entender algunos elementos claves, que influyen en sus entidades individuales o viceversa. Más que adoptar posturas individualistas o ambientalistas, necesitamos adquirir una comprensión dinámica e interaccionista que relacione el desarrollo de los sujetos y de los grupos sociales en sus ambientes concretos, de igual manera, con la teoría práctica y la naturaleza del aprendizaje.

El razonamiento dialéctico adopta como principio central la noción de la unidad de los opuestos, según la cual el pensador trata de superar las dos posturas opuestas y de comprender cómo se relacionan entre sí. El pensamiento dialéctico, es pues, "PENSAMIENTO SOBRE PENSAMIENTO MISMO, EN QUE LA MENTE TIENE QUE HABERSE LAS CON SUS PROPIOS PROCESOS ASÍ COMO EL MATERIAL QUE MANEJA EN EL QUE TANTO EL CONTENIDO PARTICULAR IMPLICADO EN EL ESTILO DE PENSAMIENTO SEGUIDO DEBEN MANTENERSE EN LA MENTE AL MISMO TIEMPO" (JAMENSON 1971) (CITADO POR GEROUX 1983). El razonamiento dialéctico intenta desenredar las interrelaciones dinámicas,

interactivas, mutuamente constitutivas entre la vida del individuo y la vida social. Así mismo, el razonamiento dialéctico trata de entender las relaciones dinámicas, interactivas, mutuamente constituidas entre la teoría y la práctica, considerando a ambas socialmente e históricamente desarrolladas, más que como si cada una determinara en exclusiva a la otra.

De manera semejante, el razonamiento dialéctico se utiliza para estudiar **cómo la escolaridad está moldeada por el Estado y Cómo el Estado es moldeado por la escolaridad**, como un único conjunto de problemas, no como una determinación de un sólo sentido en cada dirección (la escolaridad determina la naturaleza del Estado o viceversa). La noción de la unidad de los opuestos provee el razonamiento dialéctico de su herramienta más importante, el estudio de las contradicciones (un profesor crítico de su propio trabajo curricular).

El enfoque crítico de estudio de las relaciones entre la escolaridad y el Estado puede iluminar cómo se desarrollan y mantienen las contradicciones entre las aspiraciones y las prácticas de las escuelas y del Estado, y puede proporcionarnos así ideas acerca de los procesos formativos de la escuela y del Estado.

El razonamiento dialéctico empleado por la teoría crítica de la educación trata de iluminar los procesos sociales y educativos, primero, mostrando cómo los simples dualismos limitan nuestra comprensión; segundo, mostrando cómo las oposiciones planteadas en estos dualismos nos llevan a la contradicción; tercero mostrando cómo esas ideas o posturas dualísticamente opuestas interactúan y cuarto mostrando cómo los procesos dinámicos de interacción entre las ideas o posturas opuestas constituyen los patrones y las consecuencias de la acción e interacción que observamos en los escenarios sociales y educativos que esperamos comprender y mejorar.

#### **4.1.9 Teoría y Práctica en la ciencia social crítica: La teoría de los intereses constitutivos del saber, y el interés emancipador.**

NOTA: "YA SE HAN DISTINGUIDO DOS FORMAS PRINCIPALES DE METATEORIA: 1 LA TEORÍA CURRICULAR TÉCNICAS SOSTENIDA POR TYLER. 2. LA PRACTICA DEFENDIDA POR SCHWAB. 3. LA TEORÍA 3a. SUBSIGUIENTE EN FORMA METATEORICA SE LLAMARA: LA EMANCIPADORA.<sup>15</sup>

Se examinará esta metateoría en referencia a la teoría de los intereses

---

<sup>15</sup>TYLLER Y SCHWAB. Citado por KEMMIS, Stephen. Más allá de la teoría de la reproducción. Madrid: Editorial Morata, 1988. P.85.

constitutivos del saber de Habermas (1972).

NOTA: También se derivan de las implicaciones teóricas socioeducativas de Bernstein, 1976; Bredo y Peinberg 1982, Carr y Kemmis 1986. Popkewitz 1984.

**4.1.10 Habermas (1972 - 1974)** Distingue tres formas de investigación social en términos de sus "intereses constitutivos del saber": los intereses humanos que guían la búsqueda del saber. Estos intereses dan formas características muy específicas y diferentes a la búsqueda del saber y a los productos de esa búsqueda. Habermas distingue entre los intereses técnicos, prácticos y emancipadores del saber.

El interés técnico se dirige a controlar y regular objetos (cosas), a través de la ciencia empírica analítica (científico-natural de la investigación científica).

El interés práctico busca educar el entendimiento humano para informar la acción humana: se consigue mediante las ciencias hermenéuticas (a veces denominadas ciencia "del entendimiento" como historia) sus informes interpretativos (históricos o evolutivos) adoptan con frecuencia el método "Verstehen" (el método comprensivo) (OUT WAITE, 1975).

Habermas presenta también el movimiento dialéctico que descubre la unidad de oposición de las dos posturas previas técnico y práctica. También esboza la nueva postura de pensamiento que trata de reconciliar y trascender estas oposiciones a través de "La ciencia social crítica".

Más allá de los intereses técnicos y prácticos, Habermas plantea un tercer tipo: el interés constitutivo **del conocimiento Emancipador**. Se trata de un interés por la autonomía y la libertad racional, que emancipen a las personas de las ideas falsas, de las formas de comunicación distorsionadas y de las formas coercitivas de relación social que constriñan la acción humana y social.

Mientras la creencia social técnica (empírica - analítica) pretende la regulación y el control de la acción social, y la ciencia social práctica (interpretativa) intenta interpretar el mundo para la gente, la ciencia social emancipadora, trata de revelar la forma en que los procesos sociales son distorsionados por el poder de las relaciones sociales de dominación y coerción y mediante la operación menos "visible" de la ideología.

Esta lucha hacia la emancipación de la irracionalidad y la injusticia empuja a HABERMAS a denominar su interés subyacente como "emancipador" ya que intenta crear las condiciones mediante las relaciones sociales

distorsionadas existentes, pueden ser transformadas en acción organizada, cooperativa, una lucha política compartida en donde las personas tratan de superar la irracionalidad y la injusticia que desvirtúa sus vidas.

**4.1.11 Crítica de la Ideología en ciencia y en Educación** La forma de ciencia que persigue el interés emancipador es, según Habermas la ciencia social crítica. Se caracteriza por tratar de construir críticas de la vida social que muestran cómo nuestras ideas y acción han sido constreñidas mediante desconocidas relaciones de poder, y su método característico es el ideológico - crítico, dado que su objeto propio es la relación entre estas dos órdenes de conocimiento, el objeto de la ciencia crítica social y de la educación es la ideología; en el período postbélico (Habermas y otros), comenzaron a trabajar en el análisis del impacto de la ciencia en el pensamiento del Siglo XX. Los teóricos sociales de la escuela de FRANKFURT empezaron así a estudiar la ciencia como la ideología.

A principios del Siglo XX comenzaron a definir los elementos de ideología comunes a la ciencia y a su oposición y utilizando los métodos de la teoría social, la historia y la filosofía empezaron a descubrir como era necesario redefinir, la ciencia para poder superar sus contradicciones internas, en especial, para que los científicos de la época pudiesen reconocer que su ciencia continuara el neto carácter ideológico que ellos habían tratado de

expurgar del saber, del discurso y de la práctica de la ciencia y la filosofía. Habermas (1972-1974) desarrolló su teoría de los "intereses constitutivos del saber" para mostrar que se ha logrado mediante el enfoque científico - natural (empírico - analítico) en la ciencia social.

En el campo de la educación, los teóricos críticos han estudiado la forma de que está, en cuanto a ciencia, ha funcionado como ideología. Del mismo modo que la ciencia fue concebida por los científicos a finales del siglo XIX y principios del XX como un medio de emancipación de las falsas ideas supersticiosas, dogmáticas y puramente "metafísicas" sobre la naturaleza del mundo social y humano en el mismo período la educación se concibió como un medio de emancipación de las personas de las falsas ideas sobre los mundos natural y social.

Las escuelas eran consideradas como instrumentos para construir una sociedad diferente, más (científicamente) racional. Las técnicas de la educación en condiciones de influir sobre la naturaleza de la escolarización empezaron a transformar la crítica negativa de la estructura social señalada por las clases de finales del siglo XIX en un programa de acción positiva para superar la limitación a través de oportunidades de los sujetos, basada en las clases a través de principios meritocráticos y prácticos de ubicación social a través de la escolarización.

La teoría crítica de la educación ha tratado de revelar cómo tales principios y prácticas permanecen ideológicamente lastrados, a pesar de las intenciones de superar las funciones ideológicas de formas anteriores de escolarización.

El objetivo de la ciencia de la educación crítica ideológica no es el desarrollo de nuevos programas o técnicas que puedan abocar a una sociedad nueva (el desarrollo de tales técnicas constituiría el trabajo de una ciencia técnica de la educación, una forma de ingeniería social). Ni tampoco la educación de los profesores (y de otras personas relacionadas con la educación) acerca de las dificultades prácticas que surgen a partir de sus formas de trabajar y de sus visiones del mundo (trabajo de la ciencia interpretativa de la educación).

La ciencia crítica de la educación sigue el famoso dictum de Marx en sus "Once tesis sobre FEBERBACH" (1941; escrito originalmente en 1844): "los filósofos solamente han interpretado el mundo de diversos modos, lo importante es cambiarlo".

Una ciencia crítica de la educación se plantea el objetivo de cambiar la educación; comprender (interpretar) la educación no es suficiente, sino sólo una etapa del proceso de transformación. El cambio en la educación requiere que no sólo llevar a cabo la interpretación y deducir como actuar en

el terreno de la ciencia práctica de la educación sino también organizar los procesos mediante los que el análisis puede ser compartido en sociedad (por ejemplo, a través de la educación crítica siguiendo el modelo sugerido por Freire , 1970; o a través de la investigación cooperativa de modelo suscitado por Berlak 1981 o por Carr y Kemmis 1986) y organizar también la lucha política mediante lo cual pueden los implicados en el proceso iluminador (como lo describe Habermas) cambiar las formas existentes de escolarización de manera que sean más adecuados para poner en práctica los valores educativos.

Por esta parte la mejora de la educación no puede contemplarse como cuestión privativa de la profesión, como afirman los Berlak (1981), los administradores de la educación, los ciudadanos, los padres, y los formadores de profesores y podemos añadir los estudiantes, tienen sus propios papeles en la investigación crítica necesaria para mejorar la educación.<sup>16</sup>

La construcción teórica crítica del curriculum trata de trascender los logros y las limitaciones de las teorías técnicas y prácticas. Aporta los recursos de la ciencia crítica social a la ejecución de análisis históricos y sociales de la

---

<sup>16</sup>BERLAK. Citado por KEMMIS, Stephen. Más allá de la teoría de la reproducción. Madrid: Editorial Morata, 1988. p.94.

forma y de la sustancia contemporánea del curriculum y a la organización de los procesos cooperativos de autoreflexión que mediante los educadores, puedan elaborar críticas de la educación actual y, simultáneamente, sumarse a la lucha histórica, social y política para transformarla.

**4.1.12 Teorías del Curriculum y Reproducción Social teoría de la educación escolarización y cambio social.** La educación como medio para la transformación de la sociedad como podía contribuir la persona educada no sólo a un perfeccionamiento de la sociedad, sino también a la construcción de una sociedad mejor. Los teóricos del curriculum no siempre han elaborado sus teorías de cambio social.

Las teorías posteriores de la educación desde la escolástica a los tiempos modernos, relacionan sus propuestas educativas con los cambios que ya están produciéndose y ven la educación como un medio de reflejar, apoyar y proponer de parte del proceso general de cambio social y político.

Con el advenimiento de la educación de masas, sin embargo, la concepción de que la educación desempeña un papel en la proyección y el apoyo al cambio social alcanza un nuevo nivel. Con la educación de masas, la escolarización pasa a ser un instrumento fundamental "para alcanzar objetivos sociales". Mientras la escolarización anterior estaba dirigida a

unos pocos.

Mientras la primitiva oferta educativa estaba relativamente restringida a la alfabetización y las cuatro reglas (aunque en cierto momento la provisión educativa para los privilegiados y para la clase media adoptó la perspectiva más amplia de la formación de la persona total"), el curriculum para la educación de masas comienza a reconocer la necesidad de inculcar valores ciudadanos.

La escolarización toma parte de los procesos de cambio social, a través de los contenidos enseñados y aprendidos como por ejemplo, en los "textos instructivos" de las primitivas cartillas escolares y posteriormente mediante la educación social más explícita. Con la aparición del Estado Moderno, el desarrollo de los curriculos escolares, llegó a ser una cuestión de patente interés para el Estado.

Mientras en otros tiempos el control de la Educación podía lograrse generalmente mediante el de los profesores, con el advenimiento de la educación de masas se hace preciso controlar el sistema educativo entero (sus antecedentes se hallan por supuesto, en el control de la educación a cargo de las autoridades religiosas en las primeras épocas).

Dado que el propio Estado creó la educación de masas, él, más que los profesores y las escuelas, controla la naturaleza y los contenidos de la educación. Aunque aparentemente, la educación era para todos, al parecer la escolarización estatal y los enormes sistemas burocráticos requeridos para coordinarla, regularla y controlarla, los profesores (y las demás personas implicadas) perdieron el tipo de control local de su trabajo que era posible frecuentemente en las escuelas sometidas a control probado o local.

Las demandas del sistema eran tan extensas que se codificó como tal. Este sistema se extendió como una entidad enorme de organización impersonal impuesta por reglas, procedimientos, estructuras y fórmulas de funcionamiento. Este sistema estimula a los participantes para actuar y con su poder para que olviden (si fuera posible que el sistema está constituido de hecho por su propio trabajo en el sistema y por su propio consentimiento, socialmente negociado, para adoptar esas características como formas de relación e interacción).

Trabajar dentro del sistema supone, pues, aceptar valores y presupuestos como dados de antemano, como parte del "contrato" de aceptación para funcionar en su seno. Esta aceptación previa de los presupuestos y valores del sistema, empujó a Lundgren a hablar del código de curriculum "oculto": el conjunto de principios asumidos de antemano, frecuentemente sin discusión, obscurecidos u "olvidados" para la selección de lo que hay que

enseñar, de como organizarlo para la enseñanza y cómo transmitirlo, que subyace al trabajo escolar de cada día y en relación con el cual se ha realizado la socialización de profesores.

A través de sus mecanismos para regular la escolarización y el curriculum, el Estado más que los profesores individuales y las escuelas, pone en práctica su propia visión de la naturaleza y funciones de la educación; lo que Lundgren (1983) denomina "código de curriculum oculto".

Una de las características distintivas del Estado moderno es que emplea la escolarización, en cuanto institución, como uno de sus mecanismos autorregulares generales.

Los medios que el Estado empleó para institucionalizar la educación a través de la escolarización y los sistemas administrativos para el control de la misma son de interés central para la teoría del curriculum, pues necesitamos considerar el Estado y los medios sistémicos para la regulación del curriculum, la naturaleza y la provisión de medios y recursos para las escuelas, la preparación del profesorado, los sistemas de exámenes, la inspección, los esquemas de evaluación y de responsabilidad, y otros aspectos análogos (Para consultar exposiciones sobre la naturaleza del Estado moderno, Véase Gramsci 1957).

El método racional de Tyler y Schwab, insistía en el razonamiento práctico y ponía de relieve al papel del profesor en la deliberación práctica sobre los problemas educativos. Pero los profesores en los que Schwab pensaban eran individuos que practicaban en comisiones formados a nivel de escuela: no contemplaban el papel de los profesores frente a las estructuras educativas impuestas por el Estado. Los profesores enfrenados para la deliberación práctica pueden criticar la educación estatal en cuanto profesores, en cuanto ciudadanos (llevando los problemas generales de la educación a los foros públicos, en la medida que no tenga prohibido hacerlo por las normas del Estado, como los que obligan a los funcionarios públicos o no hablar públicamente sobre cuestiones oficiales) Schwab poco dice acerca de la responsabilidad de los profesores para hablar sobre los problemas educativos, sobre cómo pueden organizarse las comunidades escolares con los profesores para crear formas de escolarización capaces de poner en práctica los valores educativos.

La reciente historia del curriculum como campo del saber, Stenhouse comienza sugiriendo mecanismos mediante los que la profesión docente puede recuperar parte de su autoridad sobre los problemas profesionales, especialmente la investigación a cargo de los profesores. Desde esa base las asociaciones de profesores pueden emprender de manera realista la crítica de la provisión educativa del Estado.

Como ejemplo podemos citar, a los padres de familia y a los profesores que se reúnan para reivindicar sus problemas a través del curriculum.

Su perspectiva se orientan fundamentalmente al desarrollo de los profesores individuales como crítico de su propio trabajo educativo.

La teoría técnica examina la estructuración de la sociedad y la estructuración de la injusticia en la sociedad y responde críticamente, no solo desde la perspectiva de cómo debería ser regulado el sistema para incrementar los niveles de participación (respuesta técnica), ni solo desde la perspectiva de lo que el profesor individual puede hacer para incrementar el ajuste a la clase de los alumnos procedentes de los medios "infradotados" (respuesta práctica), sino desde una perspectiva social y educativa más amplia, que analiza la estructuración de la injusticia en términos de las relaciones entre las escuelas y el Estado y entre los individuos y la Sociedad, que implica a las personas en la realización de sus propios análisis de la estructuración de la injusticia y que simultáneamente, inicia el proceso de organizar formas de acción a través de las cuales se puede participar en la lucha para la superación de la injusticia.

Existen dos peligros entre escolarización y el Estado: el del determinismo y el de la cosificación.

El peligro del determinismo, consiste en considerar la naturaleza y los problemas de la escolarización como determinados por el Estado, viendo la escuela únicamente como producto de éste. Esta perspectiva de la relación entre escolarización y el Estado no logra reconocer el modo en que las escuelas operan para moldear y transformar las relaciones sociales que constituyen el Estado. Tampoco consigue reconocer las escuelas para ejercer sus efectos sobre la base de sus propias tradiciones educativas y sus pautas internas de acción e interacción. Tampoco reconoce lo mucho que hacen las escuelas para resistir a los intereses más pragmáticos vocacionales y culturales del Estado. La relación entre escolarización y sociedad entre el individuo y el grupo, es dialéctica.

El segundo peligro es el de cosificación, consiste en considerar la Escuela o el Estado como si de entidades se tratase, como si fuesen cosas reales capaces de producir efectos por sí mismos.

Una escuela no es el edificio que la alberga, ni el organigrama que describe su estructura, es un conjunto de relaciones sociales. El Estado no es un edificio, un tema red de relaciones, si concebimos la relación entre escolarización y el Estado como una relación entre "cosas" entidades cosificadas, no entendemos la dinámica de la interacciones sociales y de las relaciones que constituyen simultáneamente la escuela y el Estado. (a la

sociedad).

El único antidato contra la cosificación de la escolarización y el Estado como instituciones y contra la separación de la escolarización del "contexto" social (como si la escuela, el Estado o la educación y la sociedad existiesen en ámbitos separados), consiste en elaborar más y mejor historia de la educación y del curriculum, que ponga atención en la condición social" cambiante en la que se desarrollan los procesos educativos (tanto dentro, como fuera de la escuela) y mejor teoría social, que explore los discursos, las relaciones y las prácticas que constituyen la educación, la escolarización, la sociedad y el Estado. El enfoque crítico de la teoría del curriculum trata de construir la teoría del mismo colocándolo en un entramado social e histórico.

La teoría crítica del curriculum ha resucitado los temas tradicionales de la teoría de la educación, los problemas centrales del curriculum sobre las relaciones entre la educación y sociedad y sobre las relaciones entre la teoría y la práctica de la educación.

**4.1.13 El proceso de reproducción Social y Cultural** Como operan las escuelas para mantener la continuidad de una sociedad: hablar de educación como reproducción social, en sentido lato, es reconocer su

papel de una sociedad a través de las generaciones, incluso en el contexto de cambios muy significativos.<sup>17</sup>

El estudio de la educación en cuanto a reproducción social es la de las pautas y procesos mediante los cuales se mantienen la identidad social y dentro de los que se hace posible definir el cambio social.

En este sentido, la educación tiene 2 funciones:

1. La reproducción de las técnicas que satisfacen necesidades socialmente definidas. Estas técnicas incluyen relaciones con funciones económicas específicas, también con aquellos hábitos y pautas de conducta que mantienen la interacción social de una manera estructurada.
2. Consiste en la reproducción de la conciencia o del conocimiento compartido que proporciona la base de la vida social. Estas 2 categorías se encuentran en cualquier sociedad. Así las escuelas constituyen un importante medio de reproducción de la sociedad contemporáneo.

---

<sup>17</sup>KEMMIS, Stephen. Más allá de la teoría de la reproducción. Madrid: Editorial Morata, 1988. P.105.

Las teorías críticas del curriculum han enfocado la cuestión de la doble relación entre educación y sociedad y entre escuela y el Estado, empleando conceptos derivados de la teoría marxista especialmente los de "estructura" y "superestructura". En la teoría marxista se han registrado gran número de discusiones sobre la "superestructura" cultural y la relación entre la "base" económica de la sociedad. Según un grupo de teóricos marxistas, las condiciones de producción económica de una sociedad determinan sus formas culturales. Entre la base económica y la superestructura cultural; las estructuras económicas de la sociedad no determinan aisladamente (producen) las formas de las estructuras culturales necesarias para la producción económica. Tanto en las estructuras económicas como las superestructurales, culturales deben ser producidas y reproducidas.

**4.1.14 Teorías de la correspondencia y de la Oposición.** Mostrar los efectos producidos por las escuelas en la creación y en el estímulo de las desigualdades sociales, resultaba claro, generalmente cuanto más elevado era el Status socioeconómico de los padres, más alto tendía a ser el de los hijos o sea que estos lograban acceder a un Status socioeconómico más elevado y que cuanto más bajo era el Status paterno, más deprimido era generalmente el de los hijos.

Bowles y Gintis realizaron el primer gran análisis que mostraban cómo se producían las desigualdades de clase social en Estados Unidos, afirmando que las escuelas, en la mayor parte de los casos, eran instrumentos que reproducían la estructura de desigualdades características de la sociedad en general.

Esta teoría se conoce como la de la correspondencia de la reproducción social.

Otros trabajos sugieren que la teoría de la correspondencia da cuenta de manera muy inadecuada e incompleta de las relaciones entre escolarización, clase social, circunstancias familiares y desigualdades sociales.

Las teorías que tratan de poner de manifiesto estos factores y sus influencias y describir los procesos mediante los que se lleva a cabo la reproducción se conoce como teoría de oposición.

Basil Bernstein (1977) escribe sobre la relación entre clase social, "códigos" lingüísticos, utilizándola de manera diferente a la de Lundgren (1983), "Código de curriculum y control social e identifica la "pedagogía oculta" de la escuela "informal", que reclama la promoción del desarrollo de cada niño

individual mientras distribuye tácticamente recompensas y oportunidades.

Una crítica del curriculum de Lundgren (1983). La teoría de la estructuración de Giddens presenta ventajas sobre algunas de las teorías anteriores de la oposición, ya que tienen en cuenta, en relación con la resistencia, los procesos mediante los que la gente resiste a las poderosas fuerzas sociales que operan para controlar y regular su acción mediante las pautas de dominación características de la sociedad contemporánea.

**4.1.15 Reproducción y Transformación.** Otro problema teórico, especialmente desde la aparición de la educación de masas, los planificadores del curriculum han tratado de transformar la sociedad mediante los cambios en los currículos y en la escolarización.

En el nivel de la clase, puede observarse esta tensión en el trabajo de los profesores innovadores; en el de la escuela. Kemmis y Cols (1983) describe la reforma del curriculum así: la lucha entre cambio y estabilidad presente en el proceso de reforma, sugiere que puede observarse en tres aspectos de la formación social :

1. El lenguaje, estructurado e institucionalizado en discursos.

2. Medios de poder (Vida social y política. Toma de decisiones) relaciones sociales, formalizadas e institucionalizadas en organizaciones.
  
3. En el medio de la producción y de vida cotidiana, históricamente, el cambio del curriculum ha sido contemplado como transformador de la sociedad: la escolarización se ha considerado no sólo como un medio para mantener la estabilidad social.

**4.1.16 Teoría del Curriculum como ideología.** Diferentes entendimientos respecto a la ubicación cultural y social de la educación y la escolarización.

La teoría técnica sobre el curriculum considera la sociedad y la cultura como una trama externa a la escolarización y al curriculum, como un contexto caracterizado por las necesidades y los objetivos sociales, deseados a los que la educación debe responder descubriendo esas necesidades y desarrollando programas con el fin de alcanzar los propósitos y objetivos de la "sociedad".

La teoría práctica del curriculum también considera la sociedad y la cultura como un tipo de sustrato, pero adopta un punto de vista más activo acerca del papel de la educación, de las escuelas y de los profesores, en su

contribución a la sociedad y la cultura mediante el desarrollo de personas educadas (**capaces de pensar de una manera crítica, actuar de forma sensata y así sucesivamente**) y de los valores y decisiones educativas de los profesores.

La teoría crítica del curriculum parte de la premisa de que las estructuras sociales no son tan racionales y justas como generalmente se piensa. Por el contrario, afirman, las estructuras sociales están creadas mediante procesos y prácticas distorsionadas por la irracionalidad, la injusticia y la coerción.

**4.1.17 Ideología de Gramsci.** Gramsci (1971) a la reproducción cultural como parte del proceso general de reproducción social que insisten en los aspectos económicos de la misma a expensas de las sociales y culturales.

**4.1.18 Althusser** Manifiesta que los aparatos coercitivos del Estado son las instituciones del mismo que utilizan explícitamente la fuerza coercitiva para mantener el control y regular la sociedad, como el ejército y la policía, por ejemplo: los aparatos ideológicos del Estado, como las escuelas, no emplean típicamente la fuerza coercitiva, ayudan a la regulación y al control de la sociedad, orientando a las personas hacia una comprensión del mundo de determinada manera y a considerar

ciertas cosas como "naturales". El estado necesita aparatos ideológicos porque no se puede controlar una sociedad tan injustamente estructurada como la Industrial Moderna empleando solo la fuerza.

El aparato ideológico Estatal desempeña un papel de reconciliación. También debería considerarse la Burocracia Estatal de la educación como parte del aparato ideológico del Estado. Este se refiere a las escuelas, Instituciones Estatales que regulan y controlan departamentos curriculares, inspección escolar y unidades de evaluación, tribunales de exámenes. Las instituciones de formación docente y los departamentos de investigación educativa, caen bajo el aparato ideológico del Estado promoviendo determinados tipos de elaboración teóricos del curriculum.

**4.1.19 Lundgren (1983)** Estos organismos externos a la escuela han convertido los códigos del curriculum en "**Ocultos**" en la escuela efectuando un análisis del trabajo de estos organismos, puede ser factible la reconversión de lo "**Oculto**" en visible nuevamente. Esta tarea puede darse mediante el análisis de:

- a. El lenguaje y el discurso.

- b. Las relaciones sociales y las formas de organización.
- c. Las formas de actuación y de practica.

Esta produce una interacción a través de procedimientos y prácticas en las aulas.

Simón dice: no creo, cómo el marxista francés Althusser, que los complejos y dinámicos procesos de educación, (Un área en la que los objetivos a veces opuestas, de diferentes clases sociales se encuentran y en la que se produce constantemente una lucha entre ellos) pueden subsumirse (CONSIDERAR UN CASO PARTICULAR COMO INCLUIDO EN UN CONCEPTO GENERAL) bajo el concepto de un "Aparato ideológico del Estado", con la implicación de la que la ideología así propagada tenga que ser clase dirigente y TODOPODEROSO. ESTE CONCEPTO CONTIENE UNA "MEDIA VERDAD", PERO ES EN ESENCIA, METAFISICA REDUCCIONISTA Y MECANICISTA ; ADEMAS VIOLA LOS TEMAS MARXISTAS.

**4.1.20 La idea de la ideología "Dominante".** Marx y Mannheim, los teóricos sociales han tratado de descubrir las características clave de la moderna ideología industrial. La conciencia burocratizada ha influido en la

sociedad moderna. Berger y Cols (1973) ha descrito lúcidamente cómo nuestra visión del mundo ha sido modelada mediante pautas impuestas desde los procesos de producción industrial y la organización burocrática. Una consecuencia de la "PRIVATIZACION" de conciencia. Nuestra identidad en la sociedad está ahora definida en parte para nosotros en términos de los productos que consumimos. Nos definimos como "consumidores". Una línea de escape serían los barrios o comunidades para huir de esa sociedad de consumo. Max Horkheimer (1974) fundador de la escuela de FRANKFURT, se mostraba tan alarmado por la "CIENTIFICACION" de nuestro pensamiento y de la sociedad que tenía la desaparición de la misma razón crítica. Habermas (1972), afirma que nuestras actuales formas de pensar son "CIENTIFISTAS", es decir, caracterizada por un fe ingenua en la ciencia como árbitro final de todo conocimiento (Tradición Filosófica) Tres aspectos pueden señalarse característicos de nuestra época : DISCURSO, PENSAMIENTO, CIENTIFISTA; a nivel de organización social, la organización burocrática y a nivel de la teoría de acción, su respectiva "Técnica Instrumental", (La acción, como producción y Consumo).

**4.2.21 La ideología dominante en el curriculum.** El trabajo en las escuelas frecuentemente es de tipo técnico instrumental, mejor comprendido por analogía con la línea de producción. Pero en las escuelas no se

expresa esta ideología dominante uniformemente, tanto en el seno de cada escuela como entre las diversas escuelas. **"Hay un debate en las aulas y en la sociedad en general acerca de para que son las escuelas y los profesores toman parte en él.** (para el estudio del caso de la resistencia opuesta por estudiantes de clase trabajadora a las formas institucionalizadas del lenguaje, organización y actividades escolares. Kemmis y Cols (1983) en su libro "ORIENTATIONS TO CURRICULUM AND TRANSITION: TOWARDS THE SOCIALLY- CRITICAL SCHOOL, exponen orientaciones en las actuales Escuelas Australianas resumidas así:

Resultados esperados de los estudiantes, el papel del aprendizaje del alumno, la teoría del aprendizaje, el papel del profesor, la relación profesor - alumno, la evaluación, la organización de la clase, el control , la toma de decisiones en la escuela, la organización del curriculum extenso, los espacios y recursos de la enseñanza, el papel de los padres, la comunidad y la relación escuela - comunidad, la sociedad, el proceso de cambio curricular, el papel de los consultorios y los puntos de vista sobre el "problema de la transición (el problema de "la transición visto desde la escuela).

En la escolarización contemporánea, la orientación vocacional neoclásica sigue siendo dominante. Desde el punto de vista de una sociedad

metocrática que reconoce los dotes, selecciona adecuadamente e instruye eficientemente a los estudiantes a participar en la sociedad que los espera más allá de la escuela.

Es vocacional, porque prepara a los estudiantes para el trabajo. **Si la sociedad debe perfeccionarse, no debe ser individual, ya que los sujetos no tienen iguales oportunidades para participar en la discusión política para que pueda realizarse el cambio.**

La primera tarea de la Educación consiste en ayudar a los estudiantes a desarrollar las formas de investigación crítica que les permite comprender como nuestra sociedad ha llegado a tener las estructuras actuales (Histórica, Social, Económica, Cultural y Política) y sobre esta base, ayuda a los estudiantes a desarrollar formas de acción y de reflexión que les permitan participar en la lucha contra la irracionalidad, la injusticia y las privaciones en la sociedad.

La educación socialmente crítica de modelar formas de vida social racionales, justas y facilitadoras para trabajar contra la ideología dominante contemporánea. Estas principales orientaciones curriculares ofrecen una oposición ideológica en la escolarización actual; es ideológica porque la escuela ofrece procesos y prácticas que reproducen y transforman las

estructuras en la vida social. **Los principales elaboradores curriculares son los profesores y sus comunidades.**

**4.1.22 La ideología dominante en la elaboración de la teoría del Curriculum.** La concepción racionalista de la acción, postula un mecanismo de realización de las ideas, por ejemplo, en la concepción de la acción de Weber como orientada en su desarrollo por los significativos, la relación entre acción y su significado es de coherencia y consistencia lógica de su significado. ¿Es preciso señalar las afinidades teológicas de esta concepción de la acción? Mientras la teología postula a Dios como el mecanismo por excelencia de la realización de la palabra, la concepción racionalista de la acción concibe un mecanismo menor pero esencialmente diferente.

Las teorías del curriculum, adoptan un punto de vista diferente sobre la acción en relación con las técnicas y prácticas. Mientras las técnicas son instrumentalistas y las prácticas son racionalistas, la acción técnica se orienta hacia un mundo de cosas, objetivo que ha de ser controlado y regulado, (aún cuando entre estas "Cosas" se incluyen a veces personas) y la acción práctica se orienta hacia el mundo de ideas subjetiva.

Habermas describe distintas perspectivas metateóricas en referencia a las relaciones entre teóricos y prácticos, luego comienza a describir los procesos ideológicos de los distintos teóricos del curriculum.

Estos tienen punto de vista que son productos de los procesos ideológicos de reproducción social y cultural. Sobre esta base, podemos concluir que los teóricos del curriculum (como los profesores y otros) son tanto producto como productores de procesos o concretamente de las prácticas cotidianas de la reproducción social y cultural.

La teoría técnica mira a los profesores como operarios que manejan las técnicas curriculares ideadas por los planificadores para los profesores; la teoría práctica considera al profesorado como agentes MORALES, responsables de la forma de decisiones prácticas individualmente, en sus clases y escuelas **y la teoría crítica contempla a los profesores como miembros de grupos de educadores prácticos, organizados, cooperativas, comprometidos en el análisis crítico de sus propias circunstancias** y el cambio de las mismas para superar las opresiones de la irracionalidad, la injusticia y la coerción que experimentan en sus vidas y en su trabajo.

#### **4.1.23. Hacia el establecimiento del debate y de la teoría de la educación.**

##### **4.1.23.1 La experiencia de la Burocracia.** En la ideología no les parece muy necesario emprender una forma de elaborar la teoría sobre el curriculum -la teoría crítica-.

La mayoría de los profesores admiten que están comprometidos con la educación a que su institucionalización pone frecuentemente freno a la expresión y realización de sus valores educativos en su trabajo.

Habermas, habla sobre los valores educativos de los profesores, ampliamente afirmados por la tradición de la ilustración, aparecen así maltratados por la burocratización de la sociedad y de sus instituciones educativas. Esta cuestión fue planteada por Habermas (1971) en su "Toward a Rational Society".<sup>18</sup>

Diversos análisis afirman que hay una crisis general de valores en la sociedad burocrática industrial, relacionada especialmente con la aparición del pensamiento burocrático y administrativo y la destrucción de las

---

<sup>18</sup>HABERMAS. Citado por KEMMIS, Stephen. Más allá de la teoría de la reproducción. Madrid: Editorial Morata, 1988.P.138.

tradiciones, incluyendo las educativas.

**4.1.23.2. El modo Burocrático de Pensamiento.** En debates contemporáneos, damos por sentado que la educación no es proporcionada por instituciones especiales (escuelas, centros pre-escolares, colegios universitarios, Universidades etc.) que nos inclinamos a considerar la cuestión mas restringida de las relaciones entre escolarización y el Estado Moderno, pero lo más general de la relación entre la educación y la sociedad.

Los sistemas burocráticos se nos presenta con pautas de pensamiento y de acción, difíciles de combatir y de cambiar. Los conflictos sobre los valores educativos están contenidos por la burocracia y reducidos a problemas técnicos, así por ejemplo, las cuestiones morales y políticas pueden quedar reducidos a cuestiones técnicas sobre las tasas de participación y sobre medidas de resultados.

**4.1.23.3 La necesidad de revitalizar el debate educativo.** El filósofo Macintyre afirma que el debate moral en la sociedad contemporánea se encuentra gravemente trastornado.<sup>19</sup>

---

<sup>19</sup>MACINTIRE. Citado por KEMMIS, Stephen. Más allá de la teoría de la reproducción. Madrid: Editorial Morata, 1988. P.142.

Esto se debe a los desacuerdos no discutidos en medio de posturas basadas en promesas inmensurables; 2. La deliberación sobre problemas morales implica necesariamente juicios personales y de situación. 3. Nuestro discurso moral se encuentra hoy día en forma de debate en la que chocan entre sí ideas en conflicto; los conceptos teóricos prácticos gozaban de un papel y de una función proporcionada de los que ahora se ven privados. **Según Moncintyre, esto requerirá además que seamos cada vez más críticos ante las prácticas e instituciones educativas actuales, evaluándolas frente a las tradiciones a las que suceden y que seamos más autocríticos con nuestras propias prácticas** y el grado en el que incorporan no sólo las calidades concebidas por nuestras tradiciones, sino también las calidades de la práctica que podemos crear utilizando nuestra propia imaginación educativa respondiendo circunstancias de nuestro tiempo y de nuestra situación.

**4.1.24 El debate público sobre la educación y la formación de comunidades críticas de teóricos del Curriculum.** Al resurgir del debate sobre los valores educativos nacen de los conflictos de intereses engendrados por la crisis de la reproducción social y cultural y de las políticas de los gobiernos sobre la creciente participación comunitaria en la toma de las decisiones educativas, en parte, son teóricos, surgiendo de los Estados críticos sobre la educación emprendidos por los más

estudiosos, más históricamente y políticamente conscientes y en parte son empíricos naciendo de la frustración de los profesores a la alineación de los estudiantes en la escolarización y siente que sus propias aspiraciones y valores educativos son diariamente negados a través de su cada vez más alineado trabajo en la institución de la escolarización.

Podemos esperar la intensificación del conflicto entre los intereses profesionales y los extraños en la escolarización entre los intereses especiales de diferentes grupos en nuestras comunidades, entre profesores y estudiantes y entre el estado y la sociedad civil.

A través de este conflicto, asistiremos a una gradual redefinición del curriculum, los principales cambios ya se están produciendo y las nuevas prácticas curriculares a las que han prestado tan gran atención los profesores.

Estas investigaciones, se realizan cooperativamente entre estudiantes, padres, profesores y otras personas, dentro y del entorno de nuestras escuelas, comenzarán a restaurar el sentido de comunidad sobre el que pueden basarse y desarrollarse críticamente los valores educativos utilizando un enfoque participativo, cooperativo, práctico y crítico a la investigación, será posible usar el proceso de investigación como medio de

poner en práctica y establecer valores comunitarios en el proceso educativo compartido de investigar la educación y así comparar los valores comunitarios que tratamos de promover en la educación de nuestros alumnos.

**4.1.24.1 Durkheim (1859 - 1917).** Reconoció que cualquier estudio de la organización de la sociedad debía incluir la consideración de sus reglas morales, su propia teoría daba cuenta de la relación existente entre reglas morales y división del trabajo en la transición de la sociedad "tradicional" a la emergente "moderna".

Así cuando Lundgren (1983) habla de código de curriculum "**oculto**" sugiere que algo ha sido hecho "**oculto**" para nosotros : un conjunto de principios curriculares. Tarea primaria de la construcción de la teoría del curriculum es revelar esos principios del mismo, así como los sociales y morales.

Esta nueva resolución dialéctica ofrece la oportunidad de trascender los logros y las limitaciones de las teorías técnicas y prácticas sobre el curriculum.

Las teorías críticas del curriculum para aclarar las relaciones entre educación y sociedad, como procesos ideológicos de reproducción social y

cultural.

Estos dos aspectos de la teoría crítica cooperativa del curriculum se integra en el trabajo de la investigación de la acción emancipadora (CARR Y KEMMIS 1986) que sostiene el análisis crítico y autocrítico de los casos particulares y concretos del curriculum.

La educación no es simplemente un proceso de reproducción de las relaciones existentes en la sociedad, es también un medio por el que la sociedad cambia continuamente, la educación funciona en forma simultánea, reproduciendo y transformando la sociedad. El poder reproductor y transformador y las funciones de la educación operan no sólo en el nivel del curriculum en la clase y en la escuela, estos procesos son evidentes más allá de la escuela en el desarrollo del curriculum y en la regulación de los agentes externos a la escuela. Concluimos estas funciones reproductoras y transformadoras son también evidentes en la elaboración de la teoría del curriculum es también ideológica.

Los efectos social y culturalmente reproductores y transformadores, la elaboración de la teoría crítica del curriculum es autocríticamente consiente de su carácter ideológico y ha tratado de establecer una forma dialéctica del discurso teórico sobre el curriculum. Esta forma pertenecen a la

organización comunitaria y participativa (la investigación cooperativa de la comunidad) y formas emancipadoras de acción que preparen a quienes participan de la actividad de elaboración del curriculum.

El punto de vista de elaboración de la teoría crítica que hemos alcanzado en este capítulo coloca la participación en el proceso educativo en el centro de este conjunto de relaciones, no simplemente con objetos de análisis, sino sujetos cognoscentes activos, no solo como productos de la historia educativa, sino también como sus agentes.

#### **4.1.25 Algunas comparaciones entre los valores y modos de pensamiento Burocráticos y comunitarios contemporáneos.**

##### **4.1.25.1 BUROCRATICO**

Se centra en la regulación de las relaciones sociales de producción.

Razonamiento estructural. Fines

Concepción central de los valores como política

Relaciones "axiológicamente neutras

Relaciones únicamente orientados a la tarea

Sistema Jerárquico de relaciones no cooperativos (Unívoco e intransitivo)

##### **COMUNITARIO**

Se centra en las relaciones sociales y de producción como en un todo unificado.

Razonamiento práctico y medios crítico.

Valores compartidos.

Relaciones marcadas por los valores.

Relaciones sociales polifacéticas.

Relaciones no Jerárquicas cooperativos (multivocas y transitivas). Compartida y con

amplia participación.

División de trabajo, basada en expertos tos con distinción de la maestría.	Cooperación: valores y saber compartidos.
---	--

Procedimientos regulados y prácticas normalizadas "oficiales", formales , impersonales	Procedimientos y prácticas no oficiales, informales personales
--	--

**4.1.26 Construcción del Plan de Area.** El área en general es un ámbito cultural de conocimiento compuesta por asignaturas que comparten un objeto de estudio. Para organizar el plan de área hay que tener en cuenta entre otros, los siguientes componentes:

**4.1.26.1 Identificación** Indicar el nombre del área, año, intensidad global, y, asignaturas, con intensidades.

**4.1.26.2. Objetivos Generales.** Tienen que ver con los dominios, cognoscitivos, socioafectivos y psicomotores de carácter general, que se piensan alcanzar a través del desarrollo de las asignaturas que la conforman.

**4.1.26.3 Estructura.** En esta parte hay que explicitar: contenidos

generales, secuencias, grado de profundidad, enfoque e interrelaciones.

**4.1.26.4. Indicadores de logro.** son señales o criterios que sirven para los progresos alcanzados en la formación esperada del educando. Entre estos procesos se encuentran los presentados por la nueva directiva Ministerial 016 del 23 de febrero de 1995.

Estos indicadores se relacionan con el desarrollo cognitivo, las formas de comunicación, los procesos especialmente biológicos y físicos de la persona, la valoración y actitudes que permiten concretar las manifestaciones de una formación integral y la expresión artística y estética. Cada plan de asignatura ha de indicarlos.

**4.1.26.5 Análisis de fortaleza y debilidades.** Encontradas como fruto de la evaluación institucional total o parcial, teniendo en cuenta la poca capacidad de investigación, el resultado fue debilidad. (ver anexo A-A1).

**4.1.26.6 Criterio de Evaluación.** Son los fundamentos y procedimientos para practicar la evaluación continua, integral y cualitativa.

**4.1.26.7 Recursos.** La relación de los libros que conforman el biblio banco del área, el material de apoyo didáctico y el nombre de los profesores que

administraran el área.<sup>20</sup>

**4.1.27. Plan de Asignatura.** La asignatura es un saber que posee un cuerpo propio de conceptos principios, teorías y métodos que permitan construir, desarrollar y apropiarse un conocimiento y apoyar el desarrollo integral del estudiante.

Un plan de asignatura puede tener los siguientes componentes.

**4.1.27.1 Identificación.** El nombre de la asignatura, el grado, la intensidad total y semanal, el período lectivo, el área de la cual forma parte, el año y el educador que orienta su desarrollo.

**4.1.27.2. Objetivos.** Son los logros cognoscitivos, socioafectivos y psicomotores que se piensan alcanzar al finalizar sus desarrollo.

**4.1.27.3 Unidades que conforman la asignatura.** Presenta los contenidos básicos para desarrollar indicando cuales se desarrollarán mediante proyectos y cuales en unidades independientes.

---

<sup>20</sup>TEJAL, Jaime, José María. Retos para la construcción curricular. Bogotá. Editorial Magisterio Mesa Redonda, 1984. P. 52 .

**4.1.27.4. Cronograma.** Distribuir adecuadamente las cuarenta semanas del año lectivo entre el número total de unidades y señalar las fechas aproximadas de iniciación y terminación de cada una.

**4.1.27.5 Recursos.** Son las personas y materiales que apoyan el desarrollo de la asignatura.

**4.1.27.6. Metodología.** Presenta los paradigmas pedagógicos que se siguen para orientar la asignatura y el método respectivo para cada una.

**4.1.27.7. Evaluación.** Los procedimientos para realizar una evaluación, teniendo en cuenta lo acordado en el plan de área.

**4.1.27.8. Bibliografía.** Además de los textos de la asignatura consignar otros materiales que aporten al desarrollo de la misma.<sup>21</sup>

---

<sup>21</sup>Ibid., p.53-54

## 4.2 REFERENTE HISTORICO

### 4.2.1 Historia del Colegio Francisco de Paula Santander del Sudan, Tiquisio, Sur de Bolívar (Posición Geoastronómica).

**NOTA:** Sudán es un corregimiento.

Se encuentra ubicado al Norte del municipio. Limita al NORTE con la Ciénaga de Morrocoyal, SUR: Tiquisio Nuevo. ORIENTE: Río Viejo. OCCIDENTE: Guacamayo.

Su posición astronómica se extiende a los 9 grados Latitud Norte y según su longitud a los 74 grados al occidente se halla ubicado a los 500 metros sobre el nivel del mar, área de ciénagas y caños afectado por las inundaciones del río Magdalena. El Relieve es quebrado y accidentado por la serranía de San Lucas. Se da un clima tropical con estación seca.

**TIQUISIO**: Está situado en la parte sur del Departamento, es una zona de depresión, se encuentra rodeada por la serranía de San Lucas. De acuerdo a nueva división territorial colombiana, la Asamblea Departamental emitió el proyecto de ordenanza donde se erigió en cabecera municipal el corregimiento de Puerto Rico de creciente importancia comercial.

# MAPA DEPARTAMENTO DE BOLIVAR



SUCRE

MAGDALENA

19°

### CONVENCIONES

-  CAPITAL DE DEPARTAMENTO
-  CABECERA MUNICIPAL
-  CORREGIMIENTO.
-  INSPECCION DE POLICIA.
-  SITIO.
-  CARRETERA PAVIMENTADA
-  CARRETERA SIN PAVIMENTAR
-  CAMINO DE HERRADURA
-  LIMITE DEPARTAMENTAL
-  AEROPUERTO

ESCALA

0 10 20 30 40 50 km

ANTIOQUIA

CESAR

RIO NARIÑO

EL SUDAN

SANTANDER

MAPA

DEPARTAMENTO DE  
BOLIVAR



**EL DEPARTAMENTO DE BOLIVAR :** Se halla al Norte del país en la llanura del Caribe bordeada por el Océano Atlántico. Limita al Norte con el Mar Caribe y el Departamento del Atlántico; al Oeste con el Departamento de Antioquía, Córdoba y Sucre ; al Sur con Antioquía ; al Este con el Departamento del Atlántico, Magdalena, Cesar y Santander. El sector septentrional participa del paisaje Deltaico del Magdalena; en el sur se encuentran los Montes de María con alturas inferiores a los 800 metros. La parte central pertenece a la Depresión Momposina, el sur está accidentado por las estribaciones de la Cordillera Central (Serranía de San Lucas) actualmente éste Departamento se encuentra conformado por cuarenta y dos (42) municipios donde se destacan Magangué, Carmen de Bolívar, Mompós San Juan de Nepomuceno etc.

**4.2.1.2 División Territorial.** De acuerdo a la nueva decisión territorial colombiana ésta presenta ocho (8) regiones naturales que son: Región Caribe, Región Pacífica Norte, Región Pacífica Sur, Región Andina Norte, Región Andina Sur, Región Orinoquía y Región Amazónica.

**REGION CARIBE** Se extiende desde el Mar Caribe al Norte, hasta las estribaciones del Sistema Andino al Sur, y desde la Serranía de las Palomas al Oeste hasta las estribaciones de la Cordillera Oriental, junto a la Guajira al Este. Esta región está formada por los Departamentos de la Guajira,

Cesar, Magdalena, Atlántico, Córdoba, Sucre, San Andrés y Providencia y Bolívar.

**4.2.1.3 Reseña Histórica Institucional.** El colegio Departamental "FRANCISCO DE PAULA SANTANDER DEL SUDAN, TIQUISIO BOLIVAR", comenzó inicialmente a ser COOPERATIVO pero no tuvo el auge suficiente en la comunidad sudanera por falta de afiliados debido a la austeridad tanto de la región como de sus habitantes.

Más tarde por sugerencias de un grupo de padres de familia, representados por el Concejal Rafael Segundo Turizo Martínez, pidieran la gobernación y a la Secretaría de Educación de Bolívar, la creación de esta institución.

Comenzó a prestar sus servicios a partir del 19 de febrero de 1.985, con un total de 29 alumnos matriculados en VI Grado, su primer Rector fue el licenciado en Ciencias Sociales y Económicas Manuel Segundo Pérez Sepúlveda y como profesor de planta el Licenciado en Biología y Química Julio Cesar Escalante Tejada, quién en este momento se encuentra al frente de la Institución ocupando el cargo de Rector.

En el mes de julio del mismo año fue nombrado en propiedad el licenciado en Matemáticas y Física Honorio del Cristo Polanco Gutiérrez ; durante el

año de 1986 se mantuvo el mismo cuerpo docente, ya que en 1987, por la falta de profesor de idiomas y por la cantidad de cursos que ya eran tres (3) nombran por Contrato Departamental a la Licenciada en Lenguas Modernas, la profesora Beatriz Cáspedes Gutiérrez 7º grado en el escalafón nacional.

En 1988 se labora con los profesores nombrados en propiedad y se consigue contrato Departamental para el licenciado en Ciencias Sociales Dilson Atencio Durán quien reemplaza a Beatriz Céspedes Gutiérrez, además se consigue contrato para Juan Heleodoro Roa Garcés, licenciado en Ciencias Sociales ; en este mismo año en el mes de octubre, recibimos visitas de supervisores de educación y el 22 de diciembre del mismo año es aprobada la básica secundaria por cinco (5) años mediante resolución N° 22261.

En 1.989 el Licenciado Julio Cesar Escalante Tejada es trasladado como Rector para el Colegio Departamental de Colorado - Pinillos y es reemplazado por la licenciado en lengua modernas María Victoria Arteaga Vilaridy.

Los demás docentes en propiedad siguen laborando, el licenciado Dilson Atencio Durán repite contrato y el licenciado Juan Heleodoro Roa Garcés, es reemplazado por el profesor Roger Arias, quién duró tres meses laborando y

ese mismo año es reemplazado por la licenciada en Biología y Química Lucy Ramos. En enero de 1990 renunció la profesora María Victoria Arteaga Vildary y es reemplazada por la Licenciada en idiomas Sara Zulma Betancourt Tinoco. El Rector Manuel Segundo Pérez Sepúlveda permuta con el Rector Julio Cesar Escalante Tejada y éste se pone al frente de la institución. El profesor Honorio Polanco, continúa laborando, la profesora Lucy Divina Ramos, fue reemplazada por la profesora Mirasalba Pava García y Cristo Humberto Quintero Mendoza quién reemplazó a Dilson Atencio Durán.

En el año 1991 sigue Julio Cesar Escalante Tejada como rector, además siguen los profesores Honorio Polanco, Sara Zulma Betancourt Tinoco, Cristo Humberto Quintero Mendoza por la licenciada en Ciencias Sociales Eugenia María Beltrán Castro y el profesor Fernel Miranda Gil quién reemplazó a Mirasalba Pava García y se crearon dos (2) soluciones educativas más que fueron asignadas a la Licenciada en Ciencias Sociales Margarita Vides Lechuga y el Licenciado en Biología y Química: el Licenciado Freddy Joaquín Siado Ruíz.

En 1992 fueron creadas dos plazas más en propiedad y fueron asignadas a las profesoras Eugenia Beltrán Castro y Margarita Vides Lechuga. El Licenciado en Matemáticas y Física: Edgar José Reinet, oriundo de esta

comunidad, reemplaza al profesor Honorio Polanco Gutiérrez y la licenciada en Lenguas Modernas Benilda de Jesus Lara Alvarez, quién reemplazó a la profesora Sara Zulma Betancourt Tinoco, quién es trasladada a la Rectoría del colegio Departamental de la Pacha Barranco de Loba. También se vincula a esta institución, el licenciado en Biología y Química David Simancas Galvis, quien reemplaza a Freddy Siado y Yuri Antonio Bodhert Cossio, quién reemplaza a Fernel Mirando Gil. Además en este mismo año se vincula como profesor de horas cátedras al médico cirujano. Doctor Luis Carlos Hewit Echavarría.

En 1993 renuncia la licenciada en Idiomas Benilda de Jesús Lara Alvarez, y el día 5 de febrero, en su reemplazo es nombrado el licenciado David Simancas Galvis por el hecho de éste haber estado vinculado en la modalidad de solución educativa en el año anterior. También son asignadas a nuestra institución 5 soluciones educativas, éstas fueron ocupadas por los licenciados Zulma Zenit Arzuza, Freddy Siado y Carlos Patiño, hasta el momento que se elaboró este planteamiento, los dos contratos restantes no habían sido asignados por carecer de candidatos.

Más tarde, este mismo año se anexa por solución educativa al licenciado de idiomas Rafael Augusto Miranda Cabrera con cédulas de ciudadanía 8`706.531 de Barranquilla mediante oficio 0660 del 04 de mayo de 1993,

mediante oficio 00055 del 01 de febrero de 1994 hasta el 04 de septiembre del mismo año, fecha en el cual tomaron posesión del cargo en propiedad los licenciados en Biología y Química : Zulma Arzuza, Carlos Patiño y Freddy Siado, por situado fiscal del cargo en propiedad mediante decreto 670 del 4 de agosto de 1994, firmado por el Gobernador Carlos Mendivil y que en la actualidad se sometió a concurso la Rectoría de la Institución, inscribiéndose en dicho concurso, el licenciado en matemáticas Edgar Turizo Grado 10º en escalafón. Ese mismo año la corte Suprema de Justicia, prolongó la ley 60 hasta febrero 8 de 1.994, tomando posesión del cargo en propiedad por el Departamento, la licenciada en Idiomas María Inés Padilla, que también se venía desempeñando por solución educativa Departamental.

Se han erigido 4 promociones de bachilleres graduandos: 1993: 14: 1994 : 6 ; 1995, 9 y 1996: 11 graduandos.

En el año 1997 a través de un proyecto que se presentará a la Secretaría de Educación Departamental se propuso como alternativa de solución una nueva modalidad llamada Educación Media Académica con énfasis en ciencias Naturales de acuerdo al art. 29 de la ley 115 con una intensidad horaria en su intensidad de la siguiente forma en los grados 10º y 11º.

En el año de 1997, el profesor Freddy Siado, concursó para la rectoría del Cofraspasa, pero es nombrado en propiedad del cargo de rector del Bachillerato del Colegio del Corregimiento de Las Delicias, como unos de los mas recientes cambios de la planta docente de la Institución. La rectoría del Colegio Cofraspasa es ocupada por concurso departamental por el Licenciado en Matemáticas y Física de la Universidad del Atlántico, grado 10 en el escalafón nacional, Edgar Turizo. Estas vacantes serán llenadas por tres plazas asignadas a nuestra institución ; pero que hasta el momento de realizar este informe no teníamos nombres concretos.

**NOTA:** En los grados restantes, también se darán dos horas semanalmente de laboratorio.

### **HORAS SEMANALES**

Laboratorio	2 horas
Física	5 horas
Química	5 horas
Ciencias Naturales	3 horas

En el año 1997 se comenzará con los siguientes números de alumnos 6º-40; 7º-32; 8º-23; 9º-25; 10º-20; 11º-14= total 154 alumnos.

**4.2.14 Estudio Socio Cultural (censo).** El colegio Departamental FRANCISCO DE PAULA SANTANDER, se encuentra ubicado al oriente de la población del Sudán en el barrio llamado "Mata de Lata" ; la población donde está ubicado este plantel corresponde a personas de bajos recursos económicos, poca preparación académica, pero de buenos modales. Han prestado su colaboración para trabajos comunitarios en el plantel.

La mayor parte de la comunidad se dedica a la pesca artesanal, la crianza de animales en forma rudimentaria, cultivo sin ninguna asistencia técnica y a la extracción de oro en minas de Socavón, lo que pone en peligro la vida de muchas personas que se dedican a esta labor. Debido a ésto, muchos jóvenes en años anteriores han abandonado el estudio para dedicarse a la minería para ayudar a sus padres en los gastos del hogar.

Este corregimiento tiene 1.373 habitantes, de éstos 193 mujeres se encuentran en estado fértil y 750 no fértiles.

**4.2.1.5 Contextualización** Los padres de familia del plantel tienen mucha deficiencia académica, esto se refleja en el caso del libro de matrícula, donde un 70% manifiesta no saber firmar, el estudiante procede de una clase baja, esto lo podemos observar en toda la comunidad.

La mayoría de la población estudiantil a través de estudios realizados, encontramos que en momentos libres, deben dedicarse a otras actividades que no correspondan a las de verdaderos estudiantes. A pesar de estas dificultades, los padres de familia han prestado toda su colaboración con el plantel, realizando una serie de actividades en las cuales se integran el 80% de los habitantes de la población guiados por el Consejo Directivo.

Debido a las precarias condiciones económicas en que se encuentra la mayor parte de la población, gran número de niños se quedan sin estudios.

Para cumplir con una eficaz extensión a la comunidad, el colegio este año a través del cuerpo docente en las reuniones de padres de familia, dictará charlas y conferencias en beneficio de la población adulta y en especial los padres de familia.

**4.2.1.6. Sacrificio : El legado docente.** Aunque el afán modernista exige olvidar al tradicionalismo, no todo es malo, porque como vamos analizar en este referente histórico, el maestro actual necesita dosis de sencillez, sensibilidad, ser más humano, comprensivo, sencillo y orientador, es decir, más maestro, ya que cualquiera podría ser profesor “enseñante”, dictador, repetidor, autocrático, academicista, o heterónimo ; en cambio, necesitamos maestros **propiciadores, orientadores, reflexivos,**

**concertantes, creativos, críticos, y que comparta las ideas con los educandos, seguro de sí mismo, investigador, etc.**

Gracias a San Juan Bautista de la Salle, los maestros de todo el mundo católico vienen oficializando el día en que especialmente se les sacude el polvo de la tiza.

Insigne aristócrata del Renacimiento, San Juan Bautista de la Salle, bajo los efectos de un destello del Creador decidió abandonar su cómodo destino para ordenarse como sacerdote hacia 1688. Diecisiete (17) años después de su nacimiento y entregar así a los pobres sus esfuerzos, bienes y conocimiento.

Transformó una de sus casas en la primera escuela pública de la modernidad. La bautizó como **Instituto de los Hermanos de las Escuelas Cristianas de la Salle**. Comenzó por invitar Laicos célibes para que hicieran parte de su orden que al calor del servicio gratuito fundaran, además de escuelas para pequeños , Centros de Enseñanza Media y Superior ; en la docencia optaron por la vida en comunidad y surgió la orden de La Salle.

Tras de cincuenta y un (51) años de servicio a la escolaridad, San Juan Bautista murió en Ruán, Francia, el siete (7) de abril de 1719. Comenzó

entonces la carrera hacia el santificado.

La beatificación le fue concedida por el Papa León XIII el 19 de febrero de 1888. Doce (12) años después más tarde, el 24 de mayo de 1910, el mismo pontífice lo declara santo. El 15 de mayo de 1950, el Papa Pío XII, proclama a San Juan Bautista "**Celestial Patrón de los Educadores de todo el Mundo**", sentencia que religiosamente obliga a la fiesta del profesor.

**HERENCIA DE VALORES** : Durante el Gobierno de Laureano Gómez se acogió oficialmente el día Quince (15) de mayo como homenaje al educador en Colombia. El Presidente firmó el 4 de mayo de 1951 el decreto 996, en el que consignó dicha fecha de tributo al Santo, como oportunidad para que los alumnos agasajaran a sus maestros con, que la manzana en el pupitre.

Pero no sólo el expresidente Gómez favoreció a los profesores con la gracia papal. La bendición les legó por antonomasia cualidades del santo, que para los docentes mortales son difíciles de sobrellevar, ya que los ínfimos estipendios no son proporcionales a la preparación académica para dignificarlos como se lo merecen para que mejoren su calidad de vida.

La pobreza que bajo el símbolo de la educación pública soportó a San Juan Bautista de la Salle, fue legada a los maestros colombianos.

### **4.3. REFERENTE CONCEPTUAL**

#### **4.3.1. Algunos Puntos de partida para los investigadores contemporáneos del Curriculum.**

**4.3.1.1 Planteamiento de cuestiones críticas.** La búsqueda de las contradicciones invita al diálogo y el razonamiento dialéctico en grupo a la participación democrática en la interpretación y en la toma de decisiones y desarrolla un creciente sentido de compromiso compartido en la lucha por mejorar la educación (preparación).

La creación de la teoría y cooperativa del curriculum va más allá de la interpretación de la naturaleza y de la historia de las formas particulares que adopten el curriculum y la escuela en determinados tiempos y lugares. El enfoque cooperativo, crítico, de la elaboración de la teoría curricular requiere la organización de comunidades de investigadores comprometidos en el perfeccionamiento del curriculum mediante la investigación sistemática.

El tema en Boga incluyen el papel de las escuelas en la estructuración de las injusticias sociales (sexo, grupo étnico e injusticia de clases). La evaluación interna frente a la externa de los alumnos que dejan la escuela, la definición de un curriculum "común", la participación de las comunidades

escolares en la toma de decisiones respecto al curriculum, las formas del curriculum más "democráticas" el papel de las asociaciones y las demandas de los particulares en el curriculum, la revisión y el perfeccionamiento de la escuela y la delegación de autoridad en los sistemas escolares.

#### **4.3.1.2 Primera etapa de análisis: Algunas Cuestiones de principio.**

¿Cuál es la historia de la situación?

¿Cuáles son las historias de las personas implicadas?

¿Cómo se han constituido los valores e intereses de los implicados?

¿Qué valores y tradiciones son importantes para comprender la situación, y qué valores y tradiciones consideran importantes los interesados?

¿Cuál es la disposición de los grupos e intereses en conflicto (incluyendo los grupos hegemónicos y sus intereses) y en torno a la situación? ¿En dónde se manifiesta la oposición? (Comisiones, a través de la prensa, en aulas y sala de profesores, en el consejo escolar, etc.)?

¿Qué formas adopta la oposición entre grupos e intereses (lenguaje, discurso, relaciones sociales, organización, acción, práctica, y en relación con qué contexto y resultados, procesos y resultados?

¿Qué formas y pautas de reproducción y transformación social funciona (en especial, Cuáles son las formas de discurso, organización social y práctica recreadas y transformadas en el curso del tiempo en la situación) ¿Cómo se estructuran y cómo se relacionan con los procesos de estructuración de la sociedad?

¿Qué formas de resistencia se hacen patentes en la situación (lenguaje, discurso, relaciones sociales, organización y acción o inacción y práctica? ¿Hasta qué puntos esas formas de resistencia son conscientemente antihegemónicas?

¿Cuáles son las correspondencias y faltas de correspondencia entre teoría y práctica en la situación, ¿Cuáles son consideradas significativas y por quién (qué teorías y qué prácticas, en qué situaciones?

¿Qué metateorías subyacen a las descripciones y explicaciones de las relaciones entre teoría y práctica en la situación (es decir, cómo las personas implicadas que deberían entenderse las relaciones entre teorías y

práctica, y qué tipos de acción cree que deberían adoptarse sobre la base de esta comprensión?

**4.3.1.3 La segunda etapa de análisis.** Es posible clasificar los problemas curriculares utilizando un marco que distinga entre puntos de vista metateóricos acerca de la investigación (técnica - práctica - crítica) y cultural (Discurso - Relaciones Sociales - Organización y Acción Curricular) y entre los contextos generales del curriculum.

Si Macintyre (1981) está en lo cierto al considerar inacabable la mayor parte del debate moral (y, añadimos, educativo) contemporáneo, la aclaración de las áreas en las que estamos de acuerdo y en desacuerdo pueden ayudarnos a trabajar para establecer valores y puntos de vista comunes y perspectivas más solidarias sobre la lucha política a desarrollar para conseguir formas de curriculum que manifiestan valores compartidos. Las injusticias en el ámbito educativo ha generado un nuevo debate a causa de la crisis económica que atraviesa la sociedad que ha trastocado las expectativas de muchos estudiantes, profesores y padres de familia acerca de la relación entre la educación (escolarización) y sociedad (especialmente el empleo) y se han dado nuevos niveles de conflicto entre los intereses de grupos en la lucha para reformar la escolarización.

**4.3.1.4 Del análisis a la Acción.** Todos los participantes deben llevar sus

DIARIOS REFLEXIVOS que pueden utilizar como indicadores de sus propias ideas y puntos de vista en transformación sobre las relaciones y la acción. Son muchos los problemas sustanciales educativos y sociales con los que deben enfrentarse los trabajadores del curriculum. La creación de nuevas formas de estudios y transformar el curriculum mediante la elaboración crítica de la teoría del curriculum, es precisamente un reto que se esboza en esta propuesta curricular. La lucha para transformar el curriculum escolar, la escolarización y las operaciones del Estado en la educación, una lucha para emancipar a los estudiantes, profesores, padres y sociedad en general de las irracionalidades, injusticias y privaciones que habitualmente desfiguran tanto la vida de los individuos como las estructuras de nuestra sociedad.

**4.3.2. Caracterización del conocimiento.** El conocimiento esencial para articular una teoría de las ciencias, (epistemología), pero que es necesario el método inductivo, es decir, partir del problema del conocimiento a los problemas generales, pero que es imprescindible complementarlo con el punto nodal (POPPER) que utilizar la LOGICA DE LA INVESTIGACION.

La ciencia analítica puede caracterizarse en los siguientes pasos:

1. Percepción del problema
2. Exposición precisa del problema.
3. Búsqueda de instrumentos relevantes tales como datos empíricos, teorías, etc.
4. Intento de solución del problema con la ayuda de los medios identificados.
5. Esfuerzo por generar ideas nuevas, tales como hipótesis, teorías, técnicas, etc.
6. Obtención de soluciones aproximadas.
7. Investigación de las consecuencias.
8. Puesta a prueba de la solución (contrastación).
9. Corrección de las hipótesis iniciales de las teorías, de los procedimientos o datos empleados en la obtención de la solución.

Sin embargo, las anteriores características están supeditadas como ciencia analítica a los siguientes pasos:

1. A nivel metodológico las ciencias deben ensayar soluciones frente a los heteroproblemas que se presentan.
2. Toda solución debe ser agradable a una crítica objetiva, ya que es provisional.
3. En caso de refutación, se procede a buscar otra más consistente apelando el cambio conceptual constructivista.
4. Si resiste la crítica, deberá ser aceptada, pero sin excluir la deliberación.
5. Una ciencia objetiva se garantiza con una crítica.

**4.3.2.1. El problema de la inducción en ciencia.** Según Popper, el hombre de ciencia plantea teorías y las somete a prueba o test. El filósofo, elabora una lógica del método científico.

Así se presenta las contradicciones en las interdisciplinidades, toda teoría lógica ya sea basada en el empirismo positivismo etc. en el párrafo de las caracterizaciones de la ciencia analítica "esa" solución debe ser asequible en la crítica objetiva.

Anteponer la lógica didáctica a la deductiva. La inducción parte de lo particular a lo universal y pone en tela de duda verificar la verdad o falsedad de una ley universal.

Lo deductivo, parte de lo universal a lo particular, pienso que una investigación de doble vía (investigación), verificación de una ley universal es más contundente o más probable de llegar al grado mayor o menor.

La prueba de falsación se da en hipótesis, se logra a través del método inducción, aunque no se puede descartar el método didáctico.

Además de que el educando tenga esa formación procesal investigativa, se le aconseja tener un enfocamiento. Esta enseñanza según el artículo 29 de la Ley General de la educación Media Académica de profundizar según el interés docente en el campo de las ciencias, una técnica metodológica o procesal hibridada al arte o habilidad verificable y el conocimiento para ingresar al CONSTRUCTIVISMO INVESTIGATIVO Y "NO

**INSTRUCCIONAL, pero evitando el CAOS, es decir, abierto a los Neo-conocimientos, hipótesis etc.**

**Para que se produzca esa tecnología, es necesario plantear una búsqueda investigativa multilateral como lo decía Patriat y Peukert: "El conocimiento es inacabable". Para que produzca ese EFECTO HEURISTICO, debe haber inicialmente una salida HERMENEUTICA PARA LLEVAR TAL OBJETO.**

**Proponemos ocho pasos para llegar a ese objeto:**

- 1. El objeto se construye.**
- 2. Teoría y construcción del objeto.**
- 3. El método y la construcción del objeto.**
- 4. El problema de la legalidad en la construcción de la hipótesis.**
- 5. El problema de la unidad de análisis.**
- 6. El problema de validez**

7. El problema de la elaboración conceptual
  8. El nivel técnico y la construcción del objeto.
1. Se plantea los principios epistemológicos partiendo de 3 principios:
    - a. se plantea relaciones conceptuales que arrojan ese mundo real.
    - b. investigación de abstracción con base a una problemática teórica que someta a un examen sistemático los aspectos de la realidad que se desean investigar.
    - c. Teorizar y empirizar la temática partiendo de lo universal a lo particular.
  2. En base a una teoría problemática, responder unas preguntas artificiales; después se propone tal problemática como "COMUNIDAD CIENTIFICA O INSTITUCIONAL". Se parte de los acuerdos o comunicación y un objeto propio partiendo de una aceptación social de un saber. Combinación híbrida: TEORÍA + EMPIRISMO + REALIDAD.

3. Adecuar la teoría a un análisis que remita a una realidad empírica. Esto exige una búsqueda de evidencia que diferencie el objeto real del científico.
4. Esclarecer las posturas paradigmáticas para establecer la hipótesis multiparadigmática, combinándolo con el descriptivo que es la búsqueda de la información y aplicación de los resultados.
5. Empírico - Positivista: Características observables y presentación teórica. Histórico - Social: Metodológico.
6. Verificación de los pasos anteriormente.
7. Michel Montaigne dice: "Es la forma de nuestro tiempo"<sup>22</sup>

Esta elaboración conceptual debe ser una iniciativa y no una terminación ya que el conocimiento según Patriat y Peukert, es inagotable para evitar el CAOS cognitivo.<sup>23</sup>

---

<sup>22</sup>CATAÑO, Gonzalo. El ensayo sociológico entre la ciencia y la literatura. En.: Revista Universidad de Antioquia. Medellín. No.206.1986; P.50-72.

<sup>23</sup>PEUKERT, Helmut. Las ciencias de la educación de la Modernidad y los desafíos el presente: En. Universitas 2000. Caracas No.3-4. 1994. P.159-181.

**4.3.2.2. Conceptos y oposiciones en la enseñanza de las ciencias.** El objetivo de las ciencias relacionado con la enseñanza en los grupos de décimo y once grado de educación media no es atiborrar conocimientos al educando sino profundizar. La enseñanza de las ciencias debe estar enfocado al constructivismo en forma aproximada, especialmente en el campo investigativo.

Esta investigación debe conducir a lograr neo-esquemas, debe partirse hacia el estudio de esos "errores" para concebir esos errores como una línea de investigación hacia la enseñanza de las ciencias. Según Gil Pérez 1986. Otra concepción constructivista es diseñar una instrucción para que permita evoluciones o desarrolle las ideas y así se desarrolle el cambio apoyadas en el conocimiento previo del discente según Driver (1988). Deval (1983) una actividad escolar correlacionada con la realidad que conduzcan a explicar tal fin.<sup>24</sup>

Según Labinowicz (1982), la enseñanza de las ciencias debe ser un proceso continuo partiendo desde temprana edad para construir un conocimiento socializado como punto de partida para que se científique el conocimiento superior, pero debe apoyarse en las contradicciones y conflictos pero

---

<sup>24</sup>RAMIREZ QUEVEDO, Alvaro. Una aproximación constructivista para la enseñanza de las Ciencias naturales. En: Educación y cultura: la ciencia en la educación. Bogotá No.17 (mar.1989), P.38.

conscientes y ligados a la estructura del pensamiento, a la cosmovisión y a la realidad. Esto constituye un motor de progreso.

Según Frank (1965) mezcla la filosofía con la ciencia diciendo "Cuando se habla de ciencia es categórico afirmar "El problema capital de la filosofía de la ciencia es el de cómo pasamos de las afirmaciones del sentido común a los principios generales científicos. Mezcla las experiencias, las afirmaciones que son teorías.

Según Pozo (1987), aprender ciencias no es adquirir teorías nuevas, sino cambiar las existentes, modificarlas para acceder a nuevas formas de explicación, obvio, debe preverse la experiencia anterior.

Según Zaki Dib (1977) "La principal preocupación de un abordaje tecnológico de la educación es desarrollar estrategias, procedimientos y medios que permitan construir un sistema de aprendizaje eficiente a través de la utilización de los conocimientos científicos derivados de las áreas de la psicología, teoría de sistemas y teoría de la comunicación. Esto se complementa con las concepciones o conceptos presentados al alumno para que a través de una conducta observable, los analicen, racionalicen y finalmente lo aprendan.<sup>25</sup>.

---

<sup>25</sup>Ibid., p.39.

La mejor estrategia es el CAMBIO CONCEPTUAL y la central es: Actividad, Aprendizaje, Racionalidad, Creatividad. Esta Creatividad lleva implícito el cambio de una Ecología Conceptual, es decir, según Quintanilla (1984) "La ciencia es uno de los grandes mitos de nuestro tiempo". Es un mito pensar en el conocimiento seguro, ilimitado e infalible, aceptar que las ciencia maneja verdades absolutas, definitivas, objetivas y crear que la ciencia es autónoma y central.<sup>26</sup>

El cambio conceptual busca el abandono de algunas creencias y mitos. Se abren campos inagotables de investigación para los docentes que deseen mejorar sus estrategias de enseñanza aprendizaje.

**4.3.3. El desarrollo** Emitológicamente significa "un progreso de la economía del país", pero orientado hacia las ciencias naturales en la nueva modalidad es conveniente, según el consenso del Gobierno Escolar, predocumentarse para dar una resultante. También es necesario, citar datos teóricos para comprender este desarrollo o progreso para las ciencias naturales.

---

<sup>26</sup>Ibid., p.42.

conscientes y ligados a la estructura del pensamiento, a la cosmovisión y a la realidad. Esto constituye un motor de progreso.

Según Frank (1965) mezcla la filosofía con la ciencia diciendo "Cuando se habla de ciencia es categórico afirmar "El problema capital de la filosofía de la ciencia es el de cómo pasamos de las afirmaciones del sentido común a los principios generales científicos. Mezcla las experiencias, las afirmaciones que son teorías.

Según Pozo (1987), aprender ciencias no es adquirir teorías nuevas, sino cambiar las existentes, modificarlas para acceder a nuevas formas de explicación, obvio, debe preverse la experiencia anterior.

Según Zaki Dib (1977) "La principal preocupación de un abordaje tecnológico de la educación es desarrollar estrategias, procedimientos y medios que permitan construir un sistema de aprendizaje eficiente a través de la utilización de los conocimientos científicos derivados de las áreas de la psicología, teoría de sistemas y teoría de la comunicación. Esto se complementa con las concepciones o conceptos presentados al alumno para que a través de una conducta observable, los analicen, racionalicen y finalmente lo aprendan.<sup>25</sup>

---

<sup>25</sup>Ibid., p.39.

## DESARROLLO

Es la formación y participación donde el actor de clase y el actor que conduce busca un cambio histórico de acuerdo a las exigencias de la vida en comunidad, que como lo dice Freud: "No se preocupa no solo por el comportamiento, sino también por los miembros que la componen, es decir, evitar la crisis del empleo, teniendo en cuenta los innegables malestares del tiempo, lo que determina esa concepción del desarrollo, evolución o progreso. Este desarrollo social, científico lo reforma Ortega y Gasset. La sociología como ciencia ABSTRAE la ciencia, MENOS la prueba, explícita este desarrollo socio-científico que debe conducir a una hipótesis o metateoría para llegar a la conclusión a través de la PRUEBA.

Este desarrollo hacia la enseñanza de las ciencias se tendrá en cuenta la correlación, teórica, empírica, intuitiva, analítica, investigativa y sometida a la revisión neo-conceptual con base al diálogo y plasmados en las conclusiones de una manera explícita sobre el constructivismo, especialmente hacia la parte productiva. Aunque la metaciencia no es ciencia, se necesita de la metaciencia para la validez, inherente a que la metodología debe someterse a revisión como decía BRGMAN (Primer Novel de la Física) "No existe un método científico como tal; el rasgo distintivo más fértil de proceder del investigador, ha sido el utilizar su mente de la mejor

forma posible y sin pleno alguno<sup>27</sup>. Sin embargo el método no puede separarse del objeto de estudio como fue la encuesta para este proyecto (HEISEMBEERG).

Este método investigativo será continuo y socializando el conocimiento LABINOWICZ y las teorías modificándolas según la experiencia anterior sin receptor teorías sin sentido alguno (Pozo 1987)<sup>28</sup>

Por el desarrollo, no sólo entendemos que se refería al progreso cualitativo y duradero de la economía de un país o empresa. Esta empresa orientada hacia la escuela es también mejoran la calidad de vida del estudiante, incluso a la región en general, lo que va implícito el desarrollo al conocimiento, a la ciencia, a la investigación, la construcción de nuevas formas de convivencia social que garanticen el respeto a la vida y a los derechos humanos, deben ser uno de los grandes propósitos de los docentes para el nuevo futuro que consideraremos el Gobierno Escolar, el Enfoque Pedagógico del PEI a través del conocimiento (ser poseedores) práctica, destreza, comportamientos y valores que la sociedad quiere transmitirles (educandos), por lo tanto, el conocimiento no se transmite

---

<sup>27</sup>MARTÍNEZ, Miguel. La etnografía como alternativa de investigación científica. En: Simposio Internacional de Investigación Científica. Universidad Jorge Tadeo Lozano. Bogotá (23-28 de mayo 1993). P. 3 y 11

<sup>28</sup>LABINOWCZ y POZO. Citado por Ramirez QUEVEDO Alvaro, en la revista Educación y

naturalmente por lo que es necesario diseñar estrategias de aprendizaje que constituye el conocimiento o el saber pedagógico (Teoría y práctica inmersa) a la institución del entorno y a los neo-conocimientos, producto de actividades hermeneúicas, investigativas y heurísticas), pero como lo expusimos anteriormente, la mejor forma de transmisión de conocimientos. Piaget descubrió "MEDIANTE UNA CONSTRUCCION REALIZADA DESDE EL INTERIOR", es decir, la implicación del constructivismo en que debemos dejar de tratar de transmitir conocimientos de forma pre-establecida. En vez de ello, debemos tratar de fomentar el proceso constructivo desde el interior, es decir, de una forma espontanea, autónoma y no HETERONOMA.

**4.3.3.1. Recomendación del Ministerio de Educación al Desarrollo Cultural.** Recordando que la declaración universal de derechos humanos, adoptada por las Naciones Unidas el 10 de diciembre de 1948 proclama el derecho de toda persona a tomar parte libremente en la vida cultural de la comunidad, a gozar de las artes y a participar en el progreso científico y en los beneficios que de él resulten (Artículo 27)<sup>29</sup>.

1. La cultura científica constituye una parte cada vez más importante de

---

Cultura No.17. La teoría del cambio conceptual. Bogotá. F.E.C.O.D.E. 1989. P.39.

<sup>29</sup>Declaración Universal de los Derechos Humanos (Jomtien). Citado por Marcos Raúl Mejía. :Educación y escuela en el fin del siglo. Bogotá: CINEP, 1996 .P.116.

la cultura de la humanidad, contribuyendo a fundar su carácter universal.

2. Desarrollo, significa a su vez una evolución y un cambio de estado, progreso y enriquecimiento o autorealización. El desarrollo se debe medir, tanto por el mejoramiento que aporta a las riquezas de los seres humanos como a su calidad de vida. Actualmente se reconoce que la dimensión cultural constituye un elemento del desarrollo socio-económico, tecnológico, científico y de otro tipo.
3. El desarrollo cultural como proceso dinámico significa enriquecer la cultura, promoviendo una amplia participación y creatividad mediante los recursos idóneos, en un espíritu de respeto mutuo y tolerancia.
4. Educación : puesta en marcha de un proceso de desarrollo global del ser humano que tiene lugar a lo largo de toda la vida y apunta a su mayor plenitud personal en los planos intelectual, físico, afectivo, moral y espiritual. La educación requiere libertad de expresión, libertad de participación, intercambios libres entre los seres humanos, de logros científicos y de creaciones de las culturas.

5. Educación para la cultura: Esta expresión abarca:
- a. La iniciación al conocimiento y a la valoración del patrimonio cultural, así como la iniciación a la vida cultural contemporánea.
  - b. La familiarización con los procesos de difusión de las culturas y su evolución.
  - c. El reconocimiento de igual dignidad de las culturas.
  - d. La educación artística y estética.
  - e. La formación relativa a los valores morales y cívicos.
  - f. La educación sobre los medios de comunicación de masas.
  - g. La educación intercultural- multicultural
6. Interculturalidad / multiculturalismo: Estos términos significan conocimiento y comprensión de diferentes culturas y establecimiento de relaciones positivas de intercambios y de enriquecimiento mutuo entre las diversas culturas del mundo para desarrollar la autoestima

como el respeto y la comprensión de las culturas de otros.

7. Educación intercultural / multicultural: Destinada a todos los alumnos y ciudadanos, impulsa la integración y los logros escolares, promueve el entendimiento internacional y hace posible cambiar todas las formas de exclusión.
  
8. Ciencia, Tecnológica y cultural : el progreso de todas las sociedades contemporáneas lleva la profunda huella de la ciencia y la tecnología en cuyo desarrollo influyen en gran medida los factores sociales y culturales. Para ser verdaderamente libres y estar menos sujetos a factores limitativos procedentes de su entorno natural y social, la población necesita la ciencia y la tecnología.

Ahora bien, para ser liberadora, la cultura científica y tecnológica debe mantener vínculos con los valores éticos y humanistas. La finalidad sigue siendo la realización y el porvenir de la humanidad, es decir, de cada una de las personas que constituyen la comunidad humana.

9. La participación y cooperación de otras instituciones sociales que contribuyan al desarrollo cultural y socio-económico. Las necesidades recíprocas y comunes de la educación y de la cultura en la asignación de los recursos públicos y privados.

10. La institución de la enseñanza debe abrirse a su entorno social, económico y cultural transformarse en un lugar de diálogo fecundo, ampliando su horizonte a las culturas del mundo. La institución de enseñanza debe lograr un equilibrio entre las facultades intelectuales y analíticas y las disposiciones afectivas, espirituales y morales de los educandos, alumnos y estudiantes.
11. Para conseguir una mejor integración de las prácticas culturales, interculturales e interdisciplinarias, convendrá que la escuela ponga en práctica actividades de proyecto.
12. En la preparación de los programas de diferentes disciplinas incluidas las científicas y tecnológicas, tienen por lo tanto que participar especialistas de las ciencias de la educación y la cultura así como antropólogos, psicólogos, sociólogos y otros (maestros).
13. Comprensión y apreciación del patrimonio cultural. Esta presentación forma el sustrato cultural de cada pueblo que le confiere su propia identidad y su aportación a la civilización humana, esta apreciación del patrimonio cultural habrá de llevar a los alumnos a formular preguntas que trasciendan las meras dimensiones físicas del producto cultural.

14. Convendría que el sistema de enseñanza, en particular mediante actividades culturales y educativas extraescolares, aportara su contribución a la conservación y el desarrollo de los idiomas de las minorías, en particular cuando no son idiomas escritos.
15. Enseñanza de la historia. Esta enseñanza debe conferir a cada individuo un conocimiento crítico de su propia cultura. Y al mismo tiempo el conocimiento y a la valoración de otras aportaciones a la civilización nacional y mundial.
16. Conmemoraciones de eventos históricos: Las conmemoraciones tales como el Quinto centenario de encuentro de Dos Mundos (1992), el cuadragésimo aniversario de la conferencia de Bandung (1995), el quincuagésimo aniversario de la firma de la carta de las Naciones Unidas, de la Declaración Universal de Derechos Humanos (1988) deben constituir para los profesores una oportunidad de inducir a sus alumnos una reflexión sobre el mutuo enriquecimiento, la interacción y la complementariedad de las culturas, y sobre la contribución de todos los pueblos a la civilización mundial.
17. La escuela debe así mismo coordinar su acción con la de las familias, ayudándolas a adoptar una mejor educación mediante una política de

educación permanente bien definida.

18. Educación estética y artística. Esta educación debería apuntar no solamente al desarrollo de la personalidad y la apertura de otras sensibilidades, sino también al desarrollo de la apreciación estética y artística y a la estimulación de la creatividad.
19. Desarrollo de los valores éticos y cívicos. En la enseñanza de la ciencia y la tecnología se prestará particular atención a los aspectos y los comportamientos éticos.
20. Iniciación de los principales problemas del mundo contemporáneo, a fin de hacer comprender mejor a los educandos los problemas políticos, sociales, culturales, económicos, demográficos, ambientales, etc.
21. Desarrollo de actitudes favorables a la protección del medio ambiente: El sistema educativo debe, así mismo inculcar en los educandos el sentido de la responsabilidad y fomentar en ellos un nuevo modelo de comportamientos que les permita contribuir individualmente a la preservación y a la mejora del medio ambiente.

22. Acceso a la educación y a la vida cultural de las personas desfavorecidas o minusválidas, las autoridades públicas.
23. Desarrollo cultural mediante la interacción de la escuela, la comunidad y la sociedad. Como parte de la comunidad local, la escuela debería preparar a los alumnos para participar en la vida socio-económica y cultural de la comunidad y constituir para esta última un centro de educación y de animación cultural. Para que la escuela se convierta en un eficaz instrumento de cohesión de la comunidad, sobre todo en las zonas rurales, es preciso actuar de común acuerdo y practicar la consulta entre los responsables de la educación y otros involucrados en ella. Padres, Autoridades, Asociaciones Locales, Empresas y Establecimientos Culturales que deberían ayudar a las escuelas a fortalecer su acción cultural entre la comunidad.
24. La mujer desempeña un papel fundamental en la transición de los valores culturales y morales.
25. Función educativa de los medios de comunicación: el lugar cada vez mayor de los medios de comunicación en la vida humana.

26. a. Contribuir a una mejor comprensión del papel en funcionamiento y los afectos de los medios de comunicación sobre los individuos y sobre la sociedad y fomentar la capacidad de interpretar de manera independiente y crítica el mensaje recibido de los medios de comunicación.
- b. Construir un instrumento pedagógico destinado a mejorar la calidad de la enseñanza<sup>30</sup>.

**4.3.3.2 La productividad y el conocimiento** Construir un país productivo para la dignidad humana no es sólo responsabilidad de los educadores, pero sin el compromiso de los educadores no es posible lograrlo, porque uno de los mayores recursos para la productividad es el conocimiento.<sup>31</sup>

La moneda más importante para poder practicar productivamente en la sociedad del Siglo XXI es el conocimiento o el saber que posea cada persona y la sociedad en su conjunto. Y los banqueros de esa moneda son los educadores.

---

<sup>30</sup>Conferencia Internacional de Educación para la ciencia y la Cultura. Recomendación de los 78 Ministerios de Educación y Cultura. En: Pensar y repensar la educación. Buenos Aires (14 al 19 de sept. 1992); P. 57-61

<sup>31</sup>TORO A. Bernardo José. Democracia productividad y proyecto Educativo Institucional. En: Fundación Social. Bogotá No. 3 1996 P.19-22.

El conocimiento no es un recurso natural, es un producto creado por el hombre (lo que es natural es la tendencia a conocer). Por ser el conocimiento un producto, es necesario aprender a producirlo y a crearlo (esa es la importancia de la investigación, la reflexión y la experimentación sistemática).

Hay que aprender a acumularla y procesarla (esa es la importancia de las bibliotecas, los centros de documentación, las tradiciones, las bases de datos, las revistas científicas). Hay que aprender a reproducirlo a que las nuevas generaciones se apropien y aprendan el mejor conocimiento existe (esa es la importancia del educador y el sistema educativo).

Lo que explica y fundamenta la existencia del educador y del sistema educativo es poder garantizar la reproducción del mejor saber acumularlo en las nuevas generaciones de la sociedad.

Si el saber fuera natural no existiría la profesión de educador ni del sistema educativo. Un profesional es una persona que posee un conjunto de conocimientos, capacidades, destrezas, métodos, tradiciones u objetos que le permitan aportar para la sociedad.

Por esto el educador es un profesional que se define por su capacidad para resolver uno de los problemas más importantes de la sociedad: garantizar que los niños y los jóvenes aprendan lo que tienen que aprender en el momento en que lo tienen que aprender.

El educador es el profesional que garantiza que los niños y los jóvenes aprendan la docencia (dar clases) es una de las estrategias profesionales.

El educador altamente productivo para la sociedad es aquel que logra que todos sus alumnos aprendan lo que tiene que aprender en el momento en que lo deban aprender y de nuevo ejemplo. Aquel profesor al que la sociedad le entrega al principio del año escolar, treinta alumnos que no saben cálculo y él a su final del año, le devuelve a la sociedad, treinta alumnos que saben cálculo.

Para el conocimiento es uno de los recursos más importantes para la productividad de un país, se requiere necesariamente que el sistema educativo y los profesionales de la educación sea altamente productivos.

Un sistema educativo de calidad es el que es productivo en el aprendizaje.

Por esto la educación pública debe ser siempre de calidad: en ella estudian los hijos de los padres. El 84% de los niños están en escuela pública, si

ellos no logran obtener los mejores conocimientos en cada momento de su experiencia escolar (es un ambiente democrático y participativo. será muy difícil para el país alcanzar niveles adecuados de productividad. La productividad del país está necesariamente unida a la productividad de la educación y el principal derecho del alumno.

**4.3.4. El proyecto Educativo Institucional** La creación del PEI es la determinación que mejor recoge la intencionalidad pedagógica de la Ley General de Educación. El PEI se constituye en alternativa para transformar la cultura educativa colombiana inmersa en un proyecto educativo pedagógico-cultural contextualizado y orientado a proyectar y fortalecer nuevas relaciones educación- sociedad escuela- comunidad. Para que a través de una filosofía definida con sus principios rectores logren su sentido con la sociedad, liderazgo frente a los procesos escolares y el sentido de identidad.

"La Escuela como Proyecto Cultural", es el mejor ejemplo de propuesta en el cambio de concepción de educación y escuela, así como de la relación escuela - sociedad (Men, 1988).

El proyecto educativo debe ser como el resultado de un compromiso colectivo, de respeto, igualdad, consenso y participación tanto, en la

deliberación como en la toma de decisiones.

**En esta perspectiva el PEI como:**

- Interprete del proyecto político y socio-cultural establecido por la Nueva Constitución de Colombia y la Ley General de Educación.
- Facilitar de la reflexión colectiva y la construcción de respuesta a las preguntas de los miembros de las instituciones se hacen sobre la realidad histórica y de las prácticas pedagógicas cotidiana de los alumnos, maestros y directivos.
- Propiciador de procesos pedagógicos y de reconceptualización de las relaciones institucionales, de su articulación con un nuevo currículo y con nuevas formas simbólicas de comunicación y expresión que permita transformar y estructurar nuevos esquemas culturales.
- Mediador, articulador y dinamizador de aprendizaje internos y externos al aula y la escuela como una nueva forma de relacionar los procesos económicos, sociales y culturales.
- Potenciador de un sentido integral para las prácticas pedagógicas, comunicativas, administrativas, metodológicas y de interacción social

en la escuela.

- Lugar propio para construir la autonomía escolar quienes integran la comunidad educativa debe poder ejercer el derecho a participar, deben trabajar compartidamente, tomar decisiones sobre el desarrollo del PEI, y pensar y señalar los horizontes en donde se inscribe la institución escolar.

**4.3.4.1 Procesos Pedagógicos** Las relaciones horizontales de acompañamiento, de apoyo a los procesos de construcción del alumno; como una relación entre iguales, donde maestros y alumnos- si hace referencia al salón de clases, se estructura el uno del otro, y construyen conocimientos una relación pedagógica donde el poder - si la relaciona con la interacción maestro - alumno; no radica en el saber de la información. Una relación pedagógica donde tanto el maestro como estudiante avanza en procesos siempre nuevos y siempre particulares a cada sujeto, a cada situación.

Lapassade, propone al alumno como centro de la decisión, que discuta y proponga formas de organización para hacer y pensar. Por su parte Bruner y Vigotsky sugieren crear espacios de diálogos para compartir significados entre experiencia vividas fuera de la escuela y aprendizajes escolares. Se

daría entonces, un encuentro en el diálogo, en donde se comparten saberes y se participa en el proceso de construcción cognitiva. Esta forma de interacción facilitará el compromiso y la búsqueda de alternativas y propuestas para el proyecto educativo, la superación de la burocracia en la pedagogía, la creación de un campo de liberación e interrogación sobre los contenidos programáticos, la articulación entre el mundo de la escuela y la comunidad.

En cuanto al acercamiento del alumno con el conocimiento y su relación con las experiencias extraescolares, hay que tener en cuenta que el estudiante aprende aquello que le interesa, le llama la atención y puede relacionarlo con sus experiencias vividas. El estudiante construye sus significados e interpreta su realidad de manera activa y autónoma. El estudiante es responsable de su propio aprendizaje (Driver 1986:4)<sup>32</sup>

En adelante debería pensarse en términos de procesos (de desarrollo del alumno pedagógico y administrativo), en contraposición al aprendizaje de contenidos articulados al azar.

A través del aprendizaje por procesos existiría una preocupación mayor por

---

<sup>32</sup>RAMIREZ QUEVEDO, Alvaro. Una aproximación constructivista para la enseñanza de las ciencias naturales En: Educación y cultura: la ciencia en la educación. Bogotá No.17 (Mar.1989) ; P.38

el desarrollo del alumno más allá de lo cognitivo; los desarrollos social, emotivo y moral estarían en igualdad de condiciones. Se pensaría en una formación personal y social crítica y transformadora del medio social que en una meta de formación profesional. Se privilegiarían entonces, el análisis de problemas más que la transmisión de definiciones.

Bates (1989) Contrapone el aprendizaje de procesos al aprendizaje de contenido por las siguientes razones.

#### **4.3.4.2. Aprendizaje de procesos, aprendizajes de contenidos. (contraposición de Bates 1989).**

- |  |  |
|--|--|
| - El alumno se preocupa más del hacer.             | El alumno adquiere primordialmente contenidos temáticos. |
| - Trabaja sobre principios y métodos de indagación | Acumulación de definiciones memorísticas.                |
| - Desarrolla sentimientos, creencias y actitudes   | Existe mayor interés en el aprendizaje de conocimientos. |

- El aprendizaje está en relación con el auto conocimiento, Interés en competencia para una profesión concreta.

Clasificación de valores  
estéticos y morales.

- Aprender a aprender Aprender a repetir.<sup>33</sup>

El aprendizaje de procesos no es una sumadora de saberes sino el producto objetivado y siempre contradictorio de procesos sociales, históricos, culturales y psicológicos. Se trata de asumir un modelo procesal de conocimiento que se basa en la percepción inicial del todo y concibe a cada elemento y a la totalidad como producto de un proceso. No se trata de buscar modelos homogéneos y sin contradicciones, sino de asumir esas contradicciones como elemento de cambio. Y si se conoce "procesalmente" se participa en la construcción o reconstrucción de procesos (Entel 1988). Esta reflexión sobre el conocimiento no puede estar desligada de una visión curricular, en el sentido de un proceso global desde el cual la institución forma integralmente a sus alumnos.

Este proceso global es el que va a formar al individuo, no como individuo

---

<sup>33</sup>NIÑO ZAFRA, Libia Estela. Proyecto educativo institucional. En: Postgrado en PEI Educación y prospectiva, Barranquilla. Nivel 1. 1996; P . 80

sino como persona responsable y comprometida tanto en el proceso de desarrollo individual como el comunitario local y nacional.

**4.3.4.3. Procesos Administrativos** Desde avances en el campo de la administración educativa, se proponen nuevos estilos organizativos basados en la participación permanente de los agentes educativos, en el trabajo cooperativo en equipo y una dirección con autoridad y capacidad de liderazgo.

No permitiremos la estratificación en niveles desiguales de compromiso y poder para la toma de decisiones que conllevan desequilibrios y la falta de democracia. En la práctica tradicional de la administración, quienes están en los cargos de mayor jerarquía, son los que toman las decisiones, los padres de familia, estudiantes y profesores, quedan ausentes de esta práctica.

En la mayoría de los cargos directivos de las instituciones, el ejercicio del poder se manifiesta de manera autocrática, siempre desde los niveles superiores hacia los inferiores.

No se trata de instaurar una democracia representativa, como ha sido tradicional en nuestro país y esporádicamente en nuestra escuela, sino de

gestar la democracia participativa alrededor de los intereses y expectativas o mayoría de los miembros del PEI, a fin de ir construyendo una identidad desarrollando el sentido de autodeterminación y el compromiso en las responsabilidades como respuesta a las necesidades físicas, estéticas intelectuales y recreativas de todos y cada uno de los miembros de la institución.

El PEI es una responsabilidad compartida colectivamente, cuyas acciones están orientadas por propósitos y objetivos comunes y cuyos resultados parciales deberían ser evaluados permanentemente por toda la comunidad educativa a la luz de los criterios convenidos colectivamente.

#### **4.3.5 Cuestionamientos Curriculares**

**4.3.5.1. Escogencia de Logros.** Para escoger los logros orientados hacia la modalidad establecida llamada: Educación Media, Académica con énfasis en ciencias naturales consultamos el Decreto 2343. Es necesario manifestar que estos logros como lo expresa el mismo decreto en cuanto que los indicadores específicos permiten a cada institución y a su comunidad educativa, prever automáticamente respuesta de acción formativa que desarrolla, otorgarle identidad a su proyecto educativo e imprimirle dinámica a la construcción permanente del currículo. (Art. 9

Decreto 2343) lo reafirma en el art. 11 "No obstante, ello debe entenderse sin perjuicio de la organización formal de los mismos haga el proyecto educativo institucional; sin embargo, para las áreas obligatorias se tendrán en cuenta los indicadores de logros de grados (Art. 13, Decreto 2343 y Art. 36. Decreto 1860), en los proyectos pedagógicos, sin embargo por autonomía curricular permanente, se entiende como la capacidad de tomar decisiones y una responsabilidad de la comunidad (Art. 4, decreto 1860) en la medida que el docente se convierta en un verdadero investigador de su entorno para mejorar su quehacer pedagógico.

La adopción del método de enseñanza que debe tener en cuenta la experiencia pedagógica institucional (Literal 4 Art. 16, Decreto 1860), la misma dice: "se consultarán innovaciones que pueden ser aplicadas creativamente en los procesos formativos que adelanta la institución".

En el Art. 17 Decreto 1860, Literal F.: El devenir del conocimiento, de la ciencia y la tecnología, ambiente, cambios individuales. Lo mismo sucede con las concesiones de la evaluación de acuerdo al PEI (Art. 19 Decreto 1860). El proyecto formativo de la institución se compromete a crear y aprovechar oportunidades para la autoevaluación, coevaluación y la heteroevaluación.

En síntesis, se tendrá en cuenta los indicadores de logros apuntando hacia las ciencias naturales.

Teniendo en cuenta que no existe convenio, se promocionarán los educandos de 9o. para ingresar a la Educación Media Académica, según Art. 52 Decreto 1860). El consejo Académico conformará comisiones de Promoción; esta comisión de promoción revisará las evaluaciones practicadas por los grados precedentes con el fin de determinar actividades complementarias para satisfacer los logros.

Antes de la Comisión de Promoción, la comisión de Evaluación realizará o conformará comisiones de evaluación integradas por los docentes (Art. 50 Decreto 1860) y reprobará el curso nivelatorio si las ausencias sobrepasan la cuarta parte del tiempo previsto.

Es indispensable (Art. 4o. Autonomía curricular): "La capacidad de tomar decisiones"; "La responsabilidad de la Comunidad Educativa" para hacer efectiva la autonomía que este campo reconoce del Art. 77 de la Ley 116, las instituciones educativas deberán desarrollar o mejorar su capacidad para orientar procesos, atender necesidades para participar, comprometerse y concretar, generar oportunidades asumir desafíos, manejar tensiones, proponer metas, realizar evaluaciones permanentes y tomar decisiones,

para el curriculum sea pertinente y los aprendizajes significativos.

Por esto consideramos que la autonomía no es "Yo hago lo que quiero, porque yo mando en mi clase" No !. Autonomía es la capacidad que tenga el docente como investigador, crítico a través del PEI encaminado a mejorar el proyecto de vida dentro de los lineamientos curriculares del Decreto 2343 y todas las disposiciones reglamentarias.

También se hará visible esta autonomía en el art.8o. del Decreto 1860): "Los indicadores de logros curriculares como medios para constatar, estimar, valorar, autorregular y controlar los resultados del proceso educativo, para que a partir de ello, y teniendo en cuenta las particularidades de nuestro proyecto educativo, la institución formule los logros esperados" .

Esta formulación variará a la medida del "Quehacer Pedagógico", los educadores, los estudiantes y padres de familia, captan e interpretan permanentemente otros indicios (**CURRICULO OCULTO**)<sup>34</sup> y evidencias de las formas que evolucionan los procesos del desarrollo humano impulsados por educación" **Ese currículo oculto es la verdadera marca o sello de la**

---

<sup>34</sup>HERNANDEZ, Daniel, El currículo: una construcción permanente. En: Educación y Cultura: ¿Cómo construir el currículo ?. Bogotá No. 30 (Jul. 1993); P.35.

interacción de las convivencias escolar de la **Escuela Grande** para fotografiar ese verdadero entorno y producir una metateoría de la teoría del currículo.

Esta autonomía manifiesta : (Art. 15 Decreto 1860) "Las instituciones Educativas organizan sus procesos curriculares como parte del proyecto educativo institucional (**Procedimiento General**) y dentro y de aquellos, se formularán y adoptarán los logros e indicadores de logros específicos por grados, atendiendo las orientaciones del presente capítulo, los lineamientos curriculares del Art. 16 Decreto 1860. Los indicadores de los logros que se intensifiquen en la Educación Media Académica (Art. 31 Ley 115) serán formulados como indicadores de logros específicos por conjuntos de grados en las secciones 5o. y 6o.

El tema central de deliberación con el Gobierno Escolar respecto a lo que la escuela, como se forma la escuela y lo específico, creemos mencionar el término currículo según el art. 76 de la Ley 115, de considerarlo: "Criterios, Planes de Estudio, Programas, Metodologías y Procesos que contribuyen a la formación integral y a la construcción de la identidad cultural nacional, regional y local" incluyendo también los recursos humanos, académicos y físicos para poner en práctica las políticas y llevar a cabo el Proyecto Educativo Institucional, sin embargo, encontramos una más resumida "Es

todo lo que acontece en la vida del alumno, de sus padres y de sus profesores. Es ambiente de acción" (Hollis. L. Caswell)<sup>35</sup> (Según Stephen Kemmis, no existe una definición concreta sobre el currículo, ya que la reproducción es de generación en generación). Nosotros le agregamos el espacio escolar. La escuela. Consideramos que trabajaremos en el currículo centrado en el estudiante para satisfacer las necesidades, intereses y propósitos de los estudiantes. Hablar de formación integral es abstracto porque no se especifica sobre que se va a lograr determinados objetivos pero que si se puede brindar para lograr lo propuesto y con respecto a que tampoco consideraremos que no se puede definir el currículo inmerso dentro del PEI, es una propuesta que nunca es absoluta y el PEI es permanente en su evolución o transformación, sin embargo, nos aproximamos a definirlo de acuerdo a nuestras características del proyecto: **Es un proyecto de vida encaminado a formar estudiantes Críticos, Investigativos, Reflexivos, Autónomos, Afectivos, Colaboradores, Participativos para lanzarlos al mundo real como personas productivas a la sociedad".**

En esa escuela currículo oculto el maestro dejará su huella en la sociedad escolar como un "CURRIERE", un recorrido determinante para

---

<sup>35</sup>CASWELL, Hollis. Citada por Rodríguez, Rafael. Teoría, práctica del diseño curricular. Bogotá: Universidad Santo Tomás, 1984.P.54.

complementarlo investigativamente para formar determinado tipo de educando, es decir, el maestro entre mas quiere **curriere**, marcará mucho más puntos, es decir, más experiencia inherente a lo teórico investigativo para hacer el mejor diseño curricular.<sup>36</sup>

Entramos a definir escuela. La escuela es una Casa Grande donde interactúan una Ontogénesis "EL HOGAR-ESCUELA"- Ciudadano y (padre-maestro) productivo para convertirse en un líder en la sociedad (Nicolás Buenaventura). Estos tres elementos es lo que hace denominarse "ESCUELA GRANDE". Esto nos hace pensar que nuestro entorno debe existir una correlación entre "EL HOGAR" del estudiante, el vecindario de la Escuela. Este espacio rural será su trampolín de formación humana. Para conceptualizar y comprender esta concepción, la escuela grande debe mirarse sin muros alrededor lo ESPECIFICO de la escuela no debería ser nexos escolares respecto a la queja del profesor hacia el padre o la madre "Tráigame a su mamá o a su papá" o llamarles para solicitarle más cuota extra o carga económica "voluntaria". Estos anexos son negativos que deterioran más y más las relaciones HOGAR - ESCUELA Lo específico debe ser mejorar las relaciones HOGAR - ESCUELA Y ESCUELA - HOGAR, es una interacción, un seguimiento compartiendo esas

---

<sup>36</sup>HAMILTON, David y Gibbons, María. Citada por Kemmis Stephen. Más allá de la teoría de la reproducción. Madrid: Editorial Morata, 1988 P.31 y 32.

DELEGACIONES participando, coordinadores del conflicto discente entre educador y co-educador (Padres).

La escuela se formó de las necesidades de la región del corregimiento para educarse, formarse los hijos en básica y media, pero lo importante no solo es haberla formado, sino también que la escuela les den unas "sorpresa" Ej: Una orientación de enfermedades infectocontagiosas, la higiene, el heterosexualismo, modos de mejorar su economía, en cuanto a lo que concierne a la venta de productos caseros, tales como detergentes, jabón para mejorar el modus vivendis de la Comunidad Educativa o actividades pro-fondos, tales como construir un molino de viento para la Región del Sudán en cuanto se refiere a pilar arroz con más facilidades, no sólo dentro sino fuera de la región. En síntesis, el maestro no sólo debe cambiar su actitud si no también su metodología por una de amigo, de investigador, de conversador, etc. en lugar de sacar al estudiante de clase creyéndose dueño del espacio escolar, constantes quejas como azotes o látigos. Esto es considerado algo primitivo, ese látigo ya emigró de la escuela, pero, que el maestro con esta actitud inconsciente autoritaria, tradicionalista, lo regresa.

Otra definición amistosa de Escuela seria "Un fogón donde núcleos familiares cohabitan alrededor de la lumbre del calor humano de la nutrición

humana desde lo crudo lo cocido. He ahí el origen de Escuela: El Fuego.

En otras palabras, la escuela debe ser comparada o considerada como el hogar al grupo humano que cocina en olla común donde se moldea al educando, donde se cocina (estrategias pedagógicas) el éxito del estudiante sin discriminación absoluta. La escuela debe ser un equilibrio familiar teniendo en cuenta que la pareja y los hijos son productores o FOCOS de crisis, ya que las divergencias o diversidades de opiniones "MATRISTICAS" (madre) o PATRISTICAS (padre o paternal) se producen discusiones, desacuerdos entre el JEFE O JEFA DEL HOGAR" trayendo como consecuencia el desorden del hogar y por ende, del hijo o hija, debido a una actividad autocrítica paternal o maternal, nosotros los maestros orientaremos actividades encaminadas a crear un ámbito de cordialidad hogareña a través de ayudas, tales como diálogos, invitaciones de ilustraciones etc.

Consideramos que una ESCUELA SIN MUROS ABIERTA A LA COMUNIDAD, AL MUNDO, CONTRIBUIRA AL DESARROLLO NO SOLO DE CONVIVENCIA SOCIAL SINO TAMBIEN AL DESARROLLO CIENTÍFICO EN LA NUEVA MODALIDAD PROPUESTA. Nosotros el cuerpo de profesores en consenso hemos acordado darle especial tratamiento a la Escuela para la consecución de estos logros de esta propuesta, porque consideramos que en Colombia la Deserción Escolar es

mayor en el campo rural (35%) que en las ciudades (10%), según exposición investigativa) del maestro NICOLAS BUENAVENTURA DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL A TRAVES DE SU INSTITUTO PARA EL DESARROLLO DE LA DEMOCRACIA "LUIS CARLOS GALAN" Santafe de Bogotá, enero de 1995.

También hemos creído que para fortalecer mucho más nuestra propuesta, reforzar los NEXOS DE LA ESCUELA- COMUNIDAD que equivale el para qué se forma LA ESCUELA Cómo? pues a través de un GRAN MURAL PINTADO EN EL COLEGIO LO QUE LE GUSTARA A LA COMUNIDAD educativa, lo que fuera o se convirtiera, o sea una visión del futuro para el año 2000 y realizar acciones que hagan realidad este sueño.

Creemos que una de las acciones de orientaciones o mural sería un mapa ecológico del barrio o comunidad traducido en:

1. Nadie barre para afuera.
2. Todos somos recicladores.
3. La calle no es una caneca.

4. También el mal ruido es basura.
5. No hay peor basura que la que se tira para arriba y contamina el aire y el cielo.

Esto contribuye a nuestra propuesta metodológica e investigativa en cuanto sembramos SALUD, TRABAJO, (NO ES DINERO) y amor recogeremos ENTENDIMIENTO Y PAZ<sup>37</sup> (Máxima del Rector propietario JOSE CONSUEGRA HIGGINS: DIVACIONES SOBRE EL DINERO, MARTES 7 DE ENERO 1997)

Nota: El dinero enerva y disoluta más el trabajo dignifica satisfaciendo necesidades, elevar el nivel de vida y el ahorro. Es una función social dignificante. Creemos citar a un gran escritor Ruso moralista apasionado por el paisaje Rural llamado TOLSTOI y que nos permitimos describir en uno de sus cuentos: HABLA UN CAMPESINO OBSESIONADO POR LA PROPIEDAD TERRITORIAL Y SU AMBICION FUE TANTA QUE UNA TARDE INVOCO A UN ESPIRITU MALIGNO PARA IMPLORAR TIERRAS A CAMBIO DE LO QUE FUESE INCLUSO EL ALMA Y FUE ESCUCHADO PUES AL POCO RATO ALLI ESTABA CERCA DE EL. El personaje

---

<sup>37</sup>CONSUEGRA HIGGINS, José. Divagaciones sobre el dinero. En: El Heraldo. Barranquilla, (7 de enero 1997) ; P. 2A.

entonces, después de oírlo le dijo: Mañana bien temprano te espero en este lugar.

Al día siguiente al amanecer, el diablo o genio, mostrándole la vastedad de la campiña, le declaró que todo el área comprendida en su andar sería suya, siempre y cuando regresara antes de las seis de la tarde. De inmediato, sin esperar más explicaciones, el codicioso emprendió la marcha y el paso de las horas más se alejaba para abarcar un espacio mayor.

Pasado el tiempo, el campesino miró el sol y se dio cuenta que ya la tarde caía y con pena, por no seguir adelante, inició el regreso, pero fue tanto el esfuerzo en la veloz carrera para llegar a tiempo que en sus últimas zancadas cayó muerto. Entonces el diablo comentó: esta tierra te era suficiente dos metros de largo por uno de ancho. Y en este sitio cavó la sepultura. Esto coincide y contribuye a desarrollar más el conocimiento de interiorización, según Piaget, es decir en forma espontánea, lo que se obtiene a través del buen comportamiento a una construcción lógica de actitudes y puntos de conducta. De esta hibridación se obtiene como resultado un conocimiento más estimulado y activo a nivel docente, el maestro debe de cambiar de actitud, no solo aceptar el cambio, sino también cambiar el discurso pedagógico del "debe ser" por el "usted puede"

"estoy seguro de poder hacerlo y lograrlo"<sup>38</sup>. Debemos recordar que la violencia es demasiado en la casa, la escuela y la calle. Si logramos esta "actitud mental positiva" (A.M.P.) en el educando a través del "puede ser" y probablemente nos apoyaremos con más compañía, no solo en los hijos como padres sino también como maestros que también somos padres o madres.

Debemos evitar y a la vez resulta la humillación del maestro hacia el estudiante cuando realiza un discurso magistral en el cual el profesor feliz, especialmente si lo dicho fue delante de todos, con la frase "debe ser".

Según el censo realizado en esta comunidad de 1373 solo 193 mujeres son fértiles. De este número oscila un alto índice de heteroconyugalismo, donde la unidad familiar está desequilibrada, lo que implica deducir que físicamente, el padre o madre "ORIGINAL", no está presente en los hogares sudaneros.

Este desequilibrio reflejado en el educando es una clara demostración de la crisis del Hogar-Escuela= Escuela Grande. He aquí nuestro reto o desafío el preguntarnos para qué se forma la escuela, quién es el actor a brindar

---

<sup>38</sup>BUENAVENTURA, Nicolás. Alargarle la mano a la razón. En: Instituto para el Desarrollo de la Democracia Luis Carlos Galán. Bogotá. (Enero 1995).

apoyo en este proceso para la concepción de este proyecto de investigación y para lograrlo necesitamos de todo el apoyo del Gobierno Escolar, para sí formar un tipo de Estudiante crítico, reflexivo, autónomo, afectivo, solidario, productivo, colaborador según la constitución y la ley 115 y el salto educativo. Complementamos esta interacción de la Escuela - Grande es compartir el Ego discente acercarnos siquiera unos minutos y dialogar amistosamente olvidándose de esa investidura coercitiva y tradicionalista, "El profe cuchilla", en otras palabras "Empatizar" dentro del mundo estudiantil y así comprenderlo mejor aunque ese odio destructor nos carcoma, ese orgullo nos envilezca, debemos tener un "Amor a la diferencia" (Nicolás Buenaventura: Instituto Luis Carlos Galán Decreto 01600), entonces sólo esa "razón razonadora"<sup>39</sup> rechazará esta desunión o disociación, incluso, a veces, esa gracia de chiste natural o espontaneo (no necesariamente se un chistólogo profesional) vocacional de ser maestro formador y conversador con el educando o recuentos mentirosos, asombrosos como lo hacía el padre del maestro Nicolás Buenaventura: Una vez, en una temporada de subienda de peces, llegué a casa anunciando que había problema muy grave diciendo; los pescados no caben en el agua, había doble cupo, ustedes no se imaginan (asombrado) y la naturaleza es sabia. Para poder mantenerse allí los peces, estaban saltando constantemente, de tal modo, que una mitad ocupaba el agua y la otra el

---

<sup>39</sup>Ibid., p.10-13

aire. También es más significativo y solidario el maestro cuando participa en alguna actividad lúdica en el RECREO que cuando agarra la tiza. Esto acerca regocija más la interacción facilitando los procesos propuestos en este proyecto. Cada año para la institución ha significado cambios progresivos desde que comenzó a prestar sus servicios. El 19 de febrero de 1985 con un total de 29 alumnos matriculados cuyo primer rector era el Licenciado en Sociales Manuel Segundo Pérez y como profesor de planta el Licenciado en Biología y Química Julio Cesar Escalante Tejada, quién se encuentra al frente de la Institución.

Durante esos años se obtuvieron o se consiguieron varias plazas en propiedad lo que iba determinando el crecimiento o desarrollo gradual. Durante esos años, hubo cambios de maestros debido a un sinnúmero de razones : renuncias, reemplazos, permutas, etc. hasta obtener cinco soluciones educativas en el año 1993, cuatro Licenciados y un bachiller pedagógico, de estos cuatro se posesionaron en propiedad por Ley 60, siendo absorbidos por el Fondo Educativo Regional de Bolívar en el año 1994, la profesora María Inés Pinilla, se posesionó a la Planta Departamental, gracias a la Corte Suprema de Justicia de ampliar las Selecciones Educativas hasta el 8 de febrero de 1994. Estos constantes cambios han denotado la inestabilidad por ser una zona de difícil acceso, según oficio 0566 del 15 de septiembre de 1995, durante la representación

de MINEDUCACION NACIONAL Arturo Rangel Pérez desde su fundación ha tenido cambios progresivos tales como: la construcción de un aula escolar para sexto grado, rectoría, sala de profesores hasta completar la básica hasta el 9o. grado durante la Rectoría del Licenciado Manuel Pérez Sepúlveda.

Más tarde la rectoría a cargo del Licenciado en Biología y Química Julio Cesar Escalante, se experimentaron significativos avances educativos, tales como la aprobación del ciclo secundaria media hasta proponerse un cambio de modalidad titulada Educación Media Académica, según el Art. 29 de Ley General de la Nación, para obtener el título de Bachiller Académico con énfasis en Ciencias Naturales.

También se observa en el año 1993 de un Polideportivo para campeonatos de Fútbol, tanto nivel intercolegial de las regiones colindantes y la construcción rudimentaria de una cancha de Voleibol, haciendo de esta Institución una de los mejores establecimientos en cuanto a Deporte se refiere.

Esto indica que el progreso año tras año ha tenido una relación con el tiempo, absolutamente progresiva en cuanto a infraestructura (construcción) y a nivel tecnológico no sólo la producción científica, sino también de

informática.

Todo lo anterior es lo que hace la historia institucional del colegio Francisco de Paula Santander.

**4.3.5.2. Observación** Todas estas concepciones pluriparadigmáticas respecto a la formación de comunidades críticas inmerso dentro del currículo vivencial de la región del corregimiento del Sudán, convergen especialmente en cuanto como lo manifiesta Ludgren, tarea primaria para la construcción curricular "**oculto**" determina la verdadera esencia social para visualizar una mejor fotografía del entorno, especialmente una región tan de difícil acceso por su posición geoastronómica especialmente lo que concierne la parte del saber académico de la población donde el 70% son analfabetos, sólo el 30% estaría apto para teorizar críticamente, autocríticamente en forma consciente para establecer una dialéctica del discurso teórico sobre el currículo, traduciéndose en una comunidad democrática participativa y no representativa de un tradicionalismo unilateral que en ningún momento participa en las decisiones colectivas, por lo que se denotaría una decadencia de esta comunidad. Esto determinará al explicarlo más adelante la diferencia entre los pensamientos para optar una posición crítica.

## 5. DISEÑO METODOLOGICO

### 5.1 PARADIGMA

El modelo o tipo de investigación es sociocrítica.

Este rasgo investigativo se contrapone al currículo oculto inmerso en esta propuesta curricular; sin embargo nos vemos compelidos a utilizarlo invocando a la autonomía pedagógica, a la creatividad o innovación porque como decía Bertrand Russel: “Lo que ahora es creído en ciencia, mañana no podría verdad”. Además consideramos que no entendemos el por qué lo admite. Si analizamos detenidamente como lo menciona el famoso Dictum de Carlos Marx escrito en 1844 (“Once tesis sobre FEVERBACH, 1941): “Los filósofos solamente han interpretado el mundo de diversos modos, lo importante es cambiarlo”.

Cambiar la educación, no es suficiente, sino solo una etapa de transformación.

La razón de esta contraposición es según Lungren es que el código del currículo oculto sugiere que algo se ha hecho oculto para nosotros: Un conjunto de principios curriculares.

Esto impide lógicamente que la ciencia crítica participe en la innovación o cambio ideológico no obstante, apelo a la teoría crítica del curriculum que implica un razonamiento distinto de la práctica y el Razonamiento Dialéctico que surge por un tipo de interés distinto lo que Habermas describe como un interés emancipador.

Esta emancipación critica el propio modo de concebir las cosas, más lo que se ha concebido, es decir la verdad, cuyo sentido se cuestiona para producir metateoría. Recopilando este orden de ideas, el arte de razonar (dialéctica) y la liberación (emancipador de Habermas).

Luego entonces, cuando Poppen dice que la ciencia plantea teorías y las somete a prueba o test. Este test basado en varios autores para justificar muestra sociocríticismo curricular inherente al currículo oculto lo plasmamos así: Basil Bernstein, autor de los códigos lingüísticos utiliza de manera diferente el código del currículo y control social identificando la pedagogía oculta de la escuela informal que reclama la promoción del desarrollo de

cada niño individual mientras distribuye tácitamente recompensas y oportunidades.

A Lungren, la aceptación previa de los presupuestos y valores del sistema, empujó a Lungren a hablar del currículo oculto: El conjunto de principios asumidos de antemano, frecuentemente sin discusión, oscurecidos u olvidados para la selección de lo que hay que enseñar, de cómo organizarlo y cómo transmitirlo que subyace el trabajo escolar de cada día y en relación con el cual se ha realizado la socialización de profesores.

A través de sin mecanismos para regular la escolarización y el curriculum. El Estado más que los profesores individuales y las escuelas, pone en práctica su propia visión de la naturaleza y funciones de la evaluación, lo que Lungren (1983) denomina CODIGO DE CURRICULUM OCULTO. Lungren manifiesta que el currículo oculto puede ser factible a la reconversión de lo oculto en visible meramente. Esta tarea puede darse mediante el análisis de:

- a. El lenguaje y el discurso.
- b. Las relaciones sociales y las formas de organización.
- c. Las formas de actuación y de práctica.

Esta produce una interacción a través de procedimientos y prácticas en el aula. Esto nos induce que la educación no es simplemente un proceso de reproducción de las relaciones existentes de la sociedad; es también un medio por el que la sociedad cambia continuamente, la educación funciona en forma simultánea, reproduciendo y transformando la sociedad. El poder reproductor y transformador de la educación aparecen no sólo en el nivel del currículo sino también en la clase y en la escuela.

## **5.2 METODO**

### **5.2.1 Una aproximación a la teoría y práctica del Constructivismo: El constructivismo como cambio conceptual.**

**5.2.1.1 Constructivismo y Educación.** Empecemos con una definición básica: la teoría y el nombre de Piaget se asocia a lo que se denomina hoy "constructivismo" . En consecuencia la teoría de Jean Piaget presenta muchas implicaciones de gran alcance para la mejora de la educación en todo el mundo, quisiera examinar alguna de ellas bajo tres grandes títulos: Constructivismo, tres tipos de conocimiento y autonomía como objetivo de la educación.

La teoría de Piaget no es sólo una teoría psicológica. Es también una teoría epistemológica acerca de la naturaleza del conocimiento. Los epistemólogos estudian cuestiones como “¿Cómo sabemos lo que creemos saber?”. Por su parte los psicólogos estudian cuestiones sobre el comportamiento humano como “¿Qué edad debe tener el niño para poder dibujar un cuadrado?”. Actualmente y por desgracia, muchos educadores ni siquiera se plantean cómo adquirimos el conocimiento y continúan enseñando diversas materias basándose principalmente en supuestos empiristas.<sup>40</sup>

Se recordará que los empiristas creen que la fuente del conocimiento se encuentra en el entorno y que los niños adquieren el conocimiento, el conocimiento interiorizándolo. Los educadores creen también que el conocimiento se adquiere por transmisión social. Por tanto, agrupan a los niños por edades cronológicas y les transmiten conocimientos como si fueran botellas vacías que pudieran colocarle en cintas transportadoras para ser rellenas hasta un cierto nivel en cada instalación de una fábrica. La misma idea de verter conocimiento en la cabeza de los niños es una idea empirista.

---

<sup>40</sup> ALZATE PIEDRAHITA, María Victoria. Una aproximación a la teoría y práctica del Constructivismo. En: Educación y cultura. Bogotá. 1992; p.p 7-60.

Piaget descubrió que el conocimiento no se adquiere por interiorización del entorno, sino mediante una construcción realizada desde el interior. Este es el primero de los asuntos que se mencionaron al principio.

**5.2.1.2 Constructivismo.** La implicación educativa del constructivismo es que los educadores deben modificar, de una manera fundamental, todo su modo de abordar la enseñanza. Por ejemplo, en la universidad los estudiantes no deben memorizar cientos de palabras que le son transmitidas para que luego recuerde un 5-10% de lo que se le enseñó. No hace falta que investiguemos para saber que casi todos los estudiantes no caven en sí de gozo después de un examen, viéndose libres para olvidar todo lo que habían memorizado sólo para pasarlo. Ahora pasemos al siguiente tema: Tres tipos de conocimientos distinguidos por Piaget.

**5.2.1.3 Tres tipos de conocimiento.** Piaget distinguió tres tipos de conocimiento de acuerdo a sus fuentes y sus modos esenciales de estructuración: Conocimiento físico, conocimiento lógico - matemático y conocimiento social (convencional).

El conocimiento físico es el conocimiento de objetos que existen en la realidad exterior. El color y el peso de una ficha son ejemplos de conocimiento físico. El color y el peso son propiedades que se encuentran

en los objetos de realidad exterior y pueden ser conocidos mediante la observación.

Por otra parte, el conocimiento lógico-matemático consiste en relaciones construidas por cada individuo, por ejemplo, cuando vemos una ficha roja y una azul y pensamos que son distintas, esta diferencia es un ejemplo de conocimiento lógico-matemático. Las fichas son observables pero la diferencia entre ellas no lo es. La diferencia es una relación creada mentalmente por el individuo que establece esta relación entre los objetos. La diferencia no reside ni en la ficha roja ni en la ficha azul, y sino hubiera una persona que estableciera esta relación entre ambos objetos, la diferencia no existiría para él. Otros ejemplos de relaciones que pueda crear el individuo entre las fichas es "similares". "De mismo peso" y "Dos". Es igual de correcto decir que las dos fichas son similares es decir son diferentes. Por otra parte, el individuo piensa en estos objetos numéricamente, dirá que hay "Dos". Las dos fichas son observables, pero la "dualidad" no lo es. El número es una relación construida mentalmente por cada individuo. Las fuentes últimas del conocimiento social (convencional) son los convencionalismos establecidos por las personas. Como ejemplo de

conocimiento social podemos citar los idiomas (como el hecho de que las Navidades sean el 25 de diciembre).<sup>41</sup>

Hasta el momento sólo he examinado la construcción del conocimiento por parte del niño y ahora quisiera enmarcar la adquisición del conocimiento dentro de un contexto más amplio, la autonomía.

**5.2.1.4 La autonomía como el objetivo de la educación.** Autonomía significa ser gobernado por uno mismo. Es lo contrario a Heteronomía que significa ser gobernado por alguien más. La autonomía presenta un aspecto moral y otro intelectual, se debe clarificar cada uno de estos aspectos antes de continuar hablando de la autonomía como el objetivo de la educación.

Autonomía moral. Un ejemplo extremo de autonomía moral es el de Martín Luther King, que condujo a la población negra de Estados Unidos a exigir igualdad racial. Era lo suficientemente autónomo como para desafiar a las personas poderosas que mantenían las leyes discriminatorias que él consideraba inmorales. Muchos de nosotros somos heterónomos y seguimos leyes que sabemos injustas. Muchos de nosotros también seguimos a nuestros superiores sólo por el hecho de que todos los demás se ajustan en determinadas expectativas. Vivimos en un mundo

---

<sup>41</sup> Ibid, p.p. 7-60

heterónimo lleno de obediencia ciega y conformidad, y no se nos ha educado para ser autónomos.

Piaget (1977) distinguió entre la moralidad de la autonomía y la moralidad de la heteronomía. La moralidad de la heteronomía consiste en la obediencia ciega a personas en el poder o a normas preestablecidas. En contra de la moralidad de la autonomía consiste en convicciones personales construidas teniendo en cuenta todos los factores pertinentes. Por ejemplo, se puede evitar decir mentiras de manera heterónoma, a partir del miedo a ser pillado. Pero también se puede ser honrado de manera autónoma a partir de la convicción construida personalmente de que, a la larga, para las relaciones humanas es mejor que las personas puedan confiar en otras.

Teniendo en cuenta todas estas concepciones, lo corroboramos diciendo que nuestro método se plasmará primordialmente en cuanto que el conocimiento previo (Nussbaum) ya está inmerso en el educando. Esto lo complementamos con el constructivismo de Novack (corriente) que significa aprender aprendiendo, es decir, haciendo, consultando o investigando. Lo podemos resumir así: OBSERVAR, LEER, APROPIARSE (Explicitar el maestro u orientar), REPASAR y REDACTAR, sus propias ideas, pensar o razonar SU SIGLA ES "O.L.A.R.E."

**5.2.1.5 Constructivismo y desarrollo curricular una; una aproximación a su aplicación práctica.** Las ideas expuestas sobre constructivismo, tipos de conocimiento y autonomía, en los últimos años han generado un considerable interés en los educadores, investigadores de la educación.

En el constructivismo se pueden identificar algunas líneas potencialmente fructíferas que sugieren la necesidad de un replanteamiento de los enfoques en la enseñanza y aprendizajes escolares.

**5.1.2.6 Las ideas de los estudiantes: Un punto de partida.** La investigación muestra la dificultad que tienen los estudiantes para relacionar los campos simbólicos y cotidianos del conocimiento social y natural.

otros resultados de las investigaciones acerca de las ideas de los niños es que, a veces, cuando se enseña ciencia a los estudiantes, estos construyen uniones inapropiadas de la nueva información con sus conocimientos previos y, por lo tanto, los significados que construyen no son los esperados por el profesor.

Los diversos enfoque que se identifican o autoproclaman constructivistas (“Constructos Personales” de Kelly, “Constructivismo humano” de Novack, “Esquemas alternativos” de Rosalin Driver, “La pedagogía Operatoria”, etc.),

acentúan con mayor o menor intensidad la importancia de los que los alumnos aportan a la situación de aprendizaje y reconocen la importancia de la construcción activa del significado que tiene lugar constantemente mientras las persona interacciona con su medio ambiente en general.

A pesar de trabajar con la corriente constructivista de Novack (Aprender, aprender) desde el punto de vista del conocimiento interiorizado expuesto por Piaget, lo complementamos así: Esta ideología sólo es posible cronológicamente, con educandos que tienen conocimientos previos, lo que quiere decir, es que lo que hay que hacer es impulsarlo, orientarlo e incluso aprovechar estos conocimientos previos como la plasma la corriente constructivista llamada: NUSSABAUN.

**5.2.1.7 El aprendizaje como cambio conceptual: Una perspectiva del constructivismo.** Dentro de los puntos de vista dominantes entre los psicólogos y educadores sobre la enseñanza en los últimos años, se ha incrementado enormemente el interés por la perspectiva cognitiva en la construcción del conocimiento. Simplificado, esta perspectiva dice que las personas construyen “modelos” o “esquemas”, que utilizan para interpretar sus experiencias. La investigación en cierto número de área sobre el complejo funcionamiento cognitivo humano tiene como premisa este punto de vista.

**5.2.1.8 Implicaciones prácticas para el currículo y el aprendizaje.** En concreto estas implicaciones significan una reconsideración de nuestras perspectivas sobre la enseñanza y el aprendizaje.

1. Que tenga en cuenta las ideas previas, o concepciones alternativas, que han construido lo que aprenden para interpretar su experiencia.
2. Que se conozca que la enseñanza implica la construcción activa del significado por parte del que aprende.
3. Que contemple el aprendizaje como la reorganización y desarrollo de las concepciones estudiantes, es decir, que adopte una visión de cambio conceptual de aprendizaje.

El propósito central de una práctica constructiva de la enseñanza es: Diseñar, poner en práctica y evaluar materiales y estrategias de enseñanza que intenten promover el cambio conceptual en las áreas que seleccionen para tal efecto.

Qué implica un programa de esta naturaleza.

1. Diseñar materiales didácticos que tengan en cuenta las ideas previas de los estudiantes.
2. Desarrollar formas de trabajar en clase que animen a los estudiantes tanto individual como colectivamente a ser activos en el proceso de aprendizaje.
3. Hacer explícitas las implicaciones de adoptar una perspectiva constructivista para la práctica de la clase.

Para poner en práctica tales cambios hay que colaborar con profesores que tengan una idea del proceso de enseñanza-aprendizaje diferente del punto de vista tradicional.

**5.2.1.9 Un modelo de desarrollo curricular.** Hay un importante número de diferencias entre esa forma de ver el currículo y otra más “tradicional”.

1. En primer lugar, el currículo no se ve como un conjunto de conocimiento o habilidades sino como el programa de actividades de las que es posible que se derive la adquisición o construcción de tal cuerpo de habilidades o conocimiento, aunque debemos admitir que la selección de tales experiencias es guiada por el conocimiento de los expertos.

2. Es importante hacer notar los diferentes papeles que juega el profesor en estas dos disposiciones. En la primera el profesor es transmisor neutral de conocimiento o habilidades; está implícita en esta posición la idea de que si el profesor tiene una captación coherente del contenido, éste será transmitido de forma afectiva al alumno. Una segunda diferencia, por importantes aplicaciones para el desarrollo del currículo, estriba en la elevación del status del currículo de ser algo determinado previamente (y por tanto, negociable entre adultos) a considerarse como algo de status problemático.

3. Al aceptar que el currículo es el programa de actividades a partir del cual puede construirse el conocimiento y las habilidades y al reconocer que lo que el individuo construye depende en gran medida, de lo que este aporta a la situación, se debe admitir, por último, que la idoneidad y afectividad de las actividades de aprendizaje seleccionadas constituyen un problema empírico.

Sólo “un situ” podemos sentir si las personas están otorgando sentido a las experiencias que les ofrecemos.

Si adoptamos la visión del aprendizaje como cambio conceptual en su sentido más amplio, debemos tener información sobre las ideas que aportan

los estudiantes a la situación de la enseñanza. Este es el segundo tipo de entrada que se señala en el gráfico.

Pero conocer de donde parte los estudiantes, por sí sólo, no es suficiente para planear las actividades curriculares. También necesitamos saber dónde ir (lo que implica la toma de decisiones del tipo de "contenidos") y tener algunos principios que nos pueden guiar a lo largo de este viaje constructivista: primer principio; elegir una perspectiva del proceso de aprendizaje (como cambio conceptual) y segundo principio; conocimiento práctico de los estudiantes en situaciones de clase: cómo organizar un grupo y presentarle un problema de manera atractiva e interesante; cómo trabajar con las limitaciones habituales de tiempo, medios, materiales físicos, espacio.

La cuestión crucial de la afectividad, en términos de qué pueden aprender los estudiantes a partir de ellos, requiere investigación, por medio de la puesta en práctica y evaluación de los materiales. La evaluación de esta puesta en práctica no sólo puede llevar a la modificación en los materiales, sino que también puede pedir una revisión, refinamiento o cambio de nuestra perspectiva y supuestos teóricos.

**5.2.1.10 Característica de una pedagogía constructivista que considera el aprendizaje como un cambio conceptual: Una secuencia de enseñanza constructivista.** Una condición importante para la puesta en práctica con éxito de tal secuencia es proporcionar a los estudiantes tiempo suficiente para que puedan compartir, reflexionar, evaluar y reestructurar sus propias ideas. Este enfoque, por tanto requiere que el profesor sea sensible a las ideas que aportan los alumnos y que las valore, y que sea sensible a las interpretaciones a veces inesperadas, que contribuyen frecuentemente los estudiantes a partir de actividades y observaciones. Ello exige además un clima de enseñanza en el que haya aceptación y apoyo mutuo entre los puntos de vista entre alumno y profesor. En contra de la concepción dominante del papel del profesor, éste no debe ser un transmisor del conocimiento sino alguien que facilita el cambio conceptual al animar a los estudiantes a implicarse activamente en la construcción personal del significado; y para poder realizar esto debe existir oportunidades frecuentes para que el alumno pueda explicitar sus ideas y comunicarlas.

En la fase de revisión final de la secuencia, se invita a los alumnos a reflexionar sobre cómo ha cambiado sus ideas, realizando comparaciones entre su pensamiento actual y en el inicio del tema o la unidad, por medio de uso de diarios. Ambos métodos pueden hacerle reflexionar sobre el cambio

en sus ideas y animarles a desarrollar estrategias metacognitivas, es decir, aprender sobre el aprendizaje.

### 5.3 EPISTEMOLOGIA CONSTRUCTIVISTA SEGÚN NOVACK

#### 5.3.1 Constructivismo delimitado como método.

#### CONDUCTISMO-POSITIVISMO

a. La ciencia posibilita el logro de una verdad, verdad única, neutra y objetiva.

b. EL METODO CIENTIFICO es el único paradigma de búsqueda para lograr un conocimiento infalible, acumulativo y universal.

c. Los datos necesarios para lograr el conocimiento científico son dados directamente por la realidad.

d. Todas las ciencias, si quieren ser verdaderamente tales, debe reducirse al modelo de las ciencias experimentales.

#### CONSTRUCTIVISMO

a. La ciencia es una actividad acondicionada social e históricamente que utiliza distintas estrategias para alcanzar conocimientos que cambian y se desarrollan constantemente.

b. No existe una metodología única privilegiada: ciencia, técnica, política, religión, arte, mito son alternativas, con metodologías propias usadas para proporcionar al hombre una representación específica del mundo y de las fuerzas que lo gobiernan.

c. Las distintas ciencias debe utilizar modelos de investigación adecuados a los distintos objetos que afrontan.

d. Los "errores" del conocimiento cotidiano o preconceptual son puntos de partida no sólo utilizables, sino muchas veces necesario para construir conocimientos más complejos y sistemáticos.

e. El conocimiento cotidiano, lleno de errores y contradicciones, es incompatible con el científico.

f. El conocimiento que alcanzan los individuos es el resultado de un proceso de recepción del conocimiento acumulado por la ciencia.

g. El conocimiento se produce en la medida que el sujeto asimila los estímulos percibidos y responde de las formas esperadas

h. El sujeto tiene conocimiento verdadero cuando puede reproducir adecuadamente la información recibida.

i. El conocimiento verdadero no puede ser obstaculizado por interferencias valorativas, subjetivas y sociales.

e. El conocimiento auténtico es el resultado de un proceso de construcción que realiza el propio sujeto.

f. La construcción del conocimiento se realiza en un proceso de interacción entre el sujeto, el medio y su experiencia en él y con los objetos.

g. La construcción del conocimiento es el resultado de un proceso de equilibración en las estructuras cognitivas entre las ideas o preconceptos del sujeto y las del medio.

h. El conocimiento del sujeto es una resultante de las interacciones entre las estructuras cognitivas, éticas, estéticas, políticas, intuitivas, necesariamente, actúan en el sujeto.

## CAPITULO I

### 6. INTERPRETACION Y ANALISIS DE RESULTADOS

A manera de complementación, reforzamos el trabajo teórico en este primer semestre, en cuanto que es prioritario, rescatar esta depresión del sentir estudiantil del Colegio Francisco de Paula Santander el Sudán, Tiquisio, porque como decía un estudiante en su respuesta en la primera encuesta de escogencia de modalidad: "Ahorita no se para donde voy, porque si ese cartón me sirviera para buscar trabajo, ya los demás, lo hubieran conseguido". Es triste esta situación de incertidumbre que reina en esta región apartada de las ciudades donde brindan mejores alternativas de trabajo, por esto, pretendemos a través de este instrumento valiosísimo que es el PEI, responder a situaciones y necesidades de los educandos, de la comunidad local, de la región y del país, ser concreto, factible y evaluable (Parágrafo del Artículo 73 de la Ley 115)<sup>42</sup>.

---

<sup>42</sup> Ley General de Educación. Ley 115 de 1994. Febrero 8 p. 10-42

En este proyecto de cambio de modalidad, creemos como alternativa de solución, considerar a la evaluación como un acto educativo y la calificación como algo equivoco.

José Tetay manifiesta: "La evaluación es un elemento muy importante en la vida escolar, las disyuntivas y el reto que tenemos frente a nosotros es lograr convertirla en medio de transformación progresiva y sistemática, de construcción de lo humano en la institución"<sup>43</sup>. Creemos también que no solo este proyecto pretende formar un alumno producto, afectivo, crítico, analítico, etc. Sino también un educador altamente productivo para la sociedad, logrando que todos sus alumnos aprendan lo que tienen que aprenden en el momento en que lo beben aprender<sup>44</sup>. Esta evaluación será la clave de despertar un placer por el estudio que se ha acabado (MULLER)<sup>45</sup>.

En síntesis necesitamos entender los educadores, que la formación de los jóvenes no debe estar aislada o ignorada por las escuelas, por lo que urge

---

<sup>43</sup> TELAY, Jaime José: Criterios para la construcción del P.E.I.. Bogotá: cooperativa Editorial Magisterio, 1996 p.p. 7-30

<sup>44</sup> BERNARD TORO, José: Democracia, productividad y proyecto educativo institucional. En: Fundación Social. Bogotá N°3. 1996; p.p. 19-22

<sup>45</sup> DIAZ BARRIGA, Angel. Una polémica en relación al examen. En: Postgrado en PEI Enfoques y tendencias actuales de la evaluación. Barranquilla. Nivel 1 (Junio 7-8 1996) ; p. 166.

redefinir la pedagogía como cambio de transformación en el educando productivo (GIROUX, HENRY).

Se adhiere a este tipo de formación para el futuro de la región y al país, los fines de la educación en su artículo 5° Ley 115 de 1994 tales como “El pleno desarrollo de la personalidad sin más limitaciones que las que le inspiran los derechos de los demás y el orden jurídico dentro de un proceso u formación integral, física, psíquica, intelectual, moral, espiritual, social, afectiva, ética, cívica y demás valores humanos; la formación en el respeto a la vida y a los demás derechos humanos, a la paz, a los principios democráticos de la convivencia, pluralismos, justicia, solidaridad y equidad, así como en el ejercicio de la tolerancia y de la libertad; la formación para facilitar la participación de todos a las decisiones que los afectan en la vida económica, política, administrativa y cultural de la nación; la formación en el respeto a la autoridad legítima y a la ley, a la cultura nacional, a la historia colombiana y a los símbolos patrios; la adquisición y generación de los conocimientos científicos y técnicos más avanzados, humanísticos, históricos, sociales, geográficos y estéticos, mediante la apropiación de hábitos intelectuales adecuados para el desarrollo del saber; el estudio y la comprensión crítica de la cultura nacional y de la diversidad étnica y cultural del país, como fundamento de la unidad nacional y de su identidad; el acceso a conocimientos, la ciencia, la técnica y demás bienes y valores de

la cultura, el fomento de la investigación y el estímulo a la creación artística en sus diferentes manifestaciones; la creación y fomento de una conciencia de la soberanía nacional y para la práctica de la solidaridad y de la integración con el mundo, en especial con Latinoamérica y el Caribe; el desarrollo de la capacidad crítica, reflexiva y analítica que fortalezca el avance científico y tecnológico nacional, orientado con prioridad al mejoramiento cultural y de la calidad de vida de la población, a la participación en la búsqueda de alternativas de solución a los problemas y al progreso social y económico del país; la adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de vida, del uso racional, de los recursos naturales, de la prevención de desastres, dentro de una cultura ecológica y del riesgo y la defensa del patrimonio cultural de la nación; la formación en la práctica del trabajo, mediante los conocimientos técnicos y habilidades, así como en la valoración del mismo como fundamento del desarrollo individual y social; la formación para la formación y preservación de la salud y la higiene, la prevención integral de problemas socialmente relevantes, la educación física, la recreación, el deporte y la utilización adecuada del tiempo libre, y la promoción en la persona y en la sociedad de la capacidad para crear, investigar, adoptar la tecnología que se requiere en los procesos del desarrollo del país y le permita al educando ingresar al sector productivo. Todos estos fines serán una práctica cotidiana sana, si de formación integral

se refiere aunque según José María Tetay Jaime, es en ocasiones, algo abstracto y poco aplicable a situaciones concretas<sup>46</sup> todo lo contrario, profundizar su fecundidad teórica y traducirlas en acciones que respondan a las expectativas que se crean en este término, sin embargo, una manera de entender la formación integral es mediante la afirmación de que ella es “el grado de capacidad y de sensibilidad humana para “saber “, para “Saber hacer”, para “Saber por qué” “Saber a través de qué”, para “saber hacia dónde” y para “Querer saber”<sup>47</sup>.

No obstante, profundizar e incidir en el desarrollo de los procesos que son indispensables para la formación humana dentro de un enfoque cultural pertinente para la comunidad educativa y esta profundidad, creemos, según nuestra actividad compartida en consenso como es el PEI, tratar de alcanzar, trabajar y proponer acciones para alcanzarlos, explicativos, en las conclusiones ampliamente como son los fines número siete (7), nueve (9) y trece (13), ya que lo que se busca y el tipo que se va a formar, es un educando crítico, reflexivo, analítico que fortalezca el avance científico y tecnológico nacional orientado hacia la investigación (7) que le permita al educando ingresar al sector productivo (13) como es la producción en el laboratorio de Detergentes, Jabón, etc.

---

<sup>46</sup> Ibid, p.66

<sup>47</sup> GUEDEZ, Victor. Políticas para un desarrollo integral y autónomo. En: Postgrado en PEI Educación y Proyecto Histórico Pedagógico. Caracas Nivel 1 (Feb.- Jul. 1988) ; pp. 117-159

Para vender en la región y zonas aledañas, incluso en las ciudades más grandes, para de esta manera, formar al estudiante en la práctica de trabajo (11), sin olvidar una democracia participativa decente y no representativa (9) pero que la plataforma para lograr estos fines son los principios democráticos, convivencia, justicia, solidaridad, (2) esto puede traducirse en cooperación mutuo discente, compañerismo, lealtad, servicio en bien de todos, esfuerzo personal y estimulándose (un poco de conductismo, pero sin medición sino conceptual) para que reconozcan los buenos valores y proliferen imitándolos más y más (Bernardo Toro, José A. y Rodríguez Martha) (FUNDACION SOCIAL).

En la segunda encuesta abierta focalizada y semiestructurada, se discernió sobre el tipo de sociedad que debemos formar y concluimos en consenso solidario con el Gobierno Escolar: que teniendo en cuenta según el artículo 42 de la Constitución del 91; la familia es el núcleo fundamental de la sociedad y por lo tanto, el Estado y la Sociedad garantizar la protección integral de la familia; la Ley general de Educación en su artículo 7° prosigue en el literal A<sup>48</sup> matricular a sus hijos en instituciones educativas que respondan a sus expectativas para que reciban una educación conforme a

---

<sup>48</sup>CONSTITUCION POLITICA DE COLOMBIA. 1991. Art.. 42. P.6.

los fines y objetivos en la Constitución, la Ley y el Proyecto Educativo Institucional.

La escuela, como muestra de convivencia y democracia inmersa en el contexto, es la primera institución de la sociedad, en la cual se desempeña el educando autónomamente como ser individual y social y viceversa, la escuela ejerce influencia sobre las familias de los alumnos y sobre la comunidad. Según el artículo 8° de la Ley 115, queremos una sociedad participativa que fomente, proteja y defienda la educación como patrimonio social y cultural de toda la nación; exigir a las autoridades el cumplimiento de sus responsabilidades con la educación; verificar la buena marcha de la educación, especialmente con las autoridades e instituciones responsables de su prestación; apoyar y contribuir al fortalecimiento de las instituciones educativas; fomentar instituciones de apoyo a la educación y hacer efectivo el principio constitucional según el cual los derechos de los niños prevalecen sobre los derechos de los demás.

La formación para la participación social, como la vida social implica algunos desarrollos para la convivencia: desarrollar personas maduras y autónomas capaces de enfrentar y resolver problemas, de exponer y defender sus ideas y propuestas, capaces de cometer errores, reconocerlos y rectificarlos, capaces de expresar lo que sienten y de respetar los sentimientos de otros;

autónomos desde temprana edad como práctica; aprender a valorar y respetar las diferencias, evitando que las relaciones se deterioren especialmente cuando se declaren enemistades; aprender a valorar la cultural y las diferencias culturales; aprender a negociar las diferencias y los intereses individuales y de grupo (no imponer sus ideas sino concertarlas); los intereses colectivos son más importantes que los individuales; el valor de la meritocracia (el educando debe designar tareas según capacidades de sus compañeros y para aceptar responsabilidades y el valor de la tolerancia y la negociación para preservar la diferencia) (respecto a la diferencia, tolerancia, negociación de intereses y punto de vista, consensos, esto es la concertación). Si queremos una sociedad en donde sean posibles la vida y la felicidad tenemos que construirla con nuestra actuación de cada día. Tendremos en cuenta el saber cultural de la región inherente al conjunto de conocimientos, prácticas, destrezas, procedimientos, valores, símbolo, rito, sentido para sobrevivir, convivir y proyectarse teniendo en cuenta hábitos de crianza de los niños, formas de arreglar la casa, las costumbres de la mesa y la comida, formas de cortejar y formación de valores; el saber académico: El ser humano evoluciona y se modela dentro de la cultura y el saber académico que le toca vivir; es decir, la enseñanza que fluctúa en el Centro Educativo, Escuela. En esta academia escolar se cultivará el saber de las Ciencias Naturales a través de la metodología híbridadas como el constructivismo, la investigación, inherente a la intención del medio que lo

rodea. Este saber se regirá por la disciplina, la convivencia social democrática, plasmada a través de base de datos, textos, libros, etc. Donde el conocimiento con los saberes, interactúen en la ETOLOGIA REGIONAL, LA HISTORIA, MENTALIDAD, DEMOCRACIA MODERNA.

Nosotros la comunidad escolar del Sudán anhelamos y deseamos a nivel social - docente que dichos educadores obtengan las siguientes características para que nuestra sociedad escolar optimice la nueva modalidad hacia la productividad, afectividad, intuición, diálogo, compañerismo, etc.

- a. Que todos los docentes del Colegio Francisco de Paula Santander, Educación Básica y Media Académica tengan un concepto positivo de si mismos y de su trabajo.
- b. Que tengan expectativas Positivas de sus alumnos en forma permanente, especialmente en lo que concierne a la enseñanza metodológica constructivista intuitiva motivante y atractiva, donde se interese mucho más el educando por determinado tópico orientado hacia la visión real del mundo de que lo rodea, especialmente de su entorno o hábitat.

- c. Que no culpen al educando del “FRACASO” porque la causa es “Si el alumno no aprende, el maestro debe revisar su método<sup>49</sup> y buscar nuevas estrategias o metodologías enmarcando dentro del campo de la hermenéutica educativa, heurística como producto de su investigación.
- d. Dialogar con sus compañeros y pedir consejos cuando tienen problemas con su alumnos y cuando ven que su forma de propiciar (enseñar) no es atractiva para los educandos. Para lograrlo, es imprescindible, el compañerismo, la humildad, la sensatez, el diálogo la transigencia, etc.
- e. Lograr mucha participación durante la clase.
- f. Que nunca ridiculicen a sus alumnos, no inhiba a los estudiantes cuando expongan sus ideas, refuercen sus ideas y formulen preguntas que le interesen.

---

<sup>49</sup> DIAZ BARRIGA, Angel. Una polémica en relación al examen. En: Postgrado en PEI enfoque y Tendencias actuales de la evaluación. Barranquilla Nivel 1 (Junio 7-8 de 1996) ; p. 166.

- g. Cuando asignen tareas o trabajos, se aseguren que todos los estudiantes entienden sus investigaciones, es decir, docentes que saben que las tareas se ponen para que los estudiantes las hagan exitosamente,
- h. Saben que los educandos se vuelven indisciplinados cuando no están aprendiendo. La buena disciplina áulica se mantienen a través de clases atractivas, bien planeadas y con mucha participación.
- i. Saben que los valores (cívicos, espirituales, artísticos, culturales, etc.) hay que cultivarlos, promoverlos y respetarlos, especialmente, fortalecerlos en el recrear, clases, reuniones, tertulias, etc.
- j. Saben que si los alumnos fracasan, ellos como profesionales de la docencia están fracasando, es decir, es aquel que logra que todos sus alumnos tengan éxito escolar. **CONOCIMIENTO:** Comenzamos a definirlo teniendo en cuenta su epistemología y etimología y llegamos a la conclusión, que significa el saber, el entendimiento, el saber, la inteligencia, la cultura, doctrina, erudición, omnisciencia, en síntesis, el conocimiento forma la ciencia, a su vez esa ciencia es un conjunto de conocimientos exactos, razonados de ciertas cosas, fundamentado en el estudio y el estudio es una instrucción, observación, examen para

aprender precisamente, esa ciencia, esa creencia es relativa o relacionada con lo científico y cada ciencia tiene tecnología pero esa tecnología es un medio o procedimiento para llevar esa ciencia (artes y oficios en general) para la fabricación o producción industrial; pero esta tecnología se encuentra imbricada (sobrepuesta) y a la vez subsumida (incluida) la TECNICA que es una especialidad o perito en determinado arte u oficio. En síntesis entraremos a esbozar ampliamente ese conocimiento o saber cultural y académico (JOSE BERNARDO TORO: Fundación Social) visto más detallado y ampliado desde el punto de vista piagetiano expuesto por María Victoria Alzate Piedrahita enfocado hacia el constructivismo. También se ampliará el tema tecnológico hacia la producción. Teniendo en cuenta la nueva modalidad, la técnica es únicamente textual o respectiva de una fórmula, pero que se empleará para la producción tecnológica de detergentes, jabones, etc. a manera de complementación ya que el nuevo perfil, se basará (Art. 29 Ley 115 de 1994) en la investigación y la tecnología y no en un bachillerato técnico sino en una Educación Medica Académica con énfasis en Ciencias Naturales.

## 6.1 LA ULTIMA ENCUESTA

Antes de comenzar la última encuesta, se visitaron dos colegios llamados Marco Fidel Suárez y el Colegio de Soledad, Atlántico llamado María Dolores Ucros, ambos en la ciudad de Barranquilla, cuyo resultados benéficos fueron extractar la intensidad en la nueva modalidad de este trabajo de investigación como propuesta curricular y proponer la nueva modalidad llamada Educación Media Académica con énfasis en Ciencias Naturales.

En la última encuesta realizada a finales del año lectivo de 1996, concluimos que era prioritario realizar este proyecto como seguimiento a todos los pormenores problematizados de la Región como alternativa de solución como es la nueva modalidad orientada no sólo hacia la investigación sino también hacia la producción de elementos caseros (detergentes, jabón etc.) para buscar empleos indirectos tales como convenios con los U.M.A.T.A, I.N.P.S.A, CORPOSUR, etc., evitando que vaguen por las calles (al menos reduciéndolas), que abandonen sus estudios emigrando hacia ciudades para trabajar en casas de familia (Alumnas), talleres de mecánica (alumnos), otros se dedican a la pesca artesanal, caza, el agro, pecuario, etc. o simplemente se comprometen en UNION LIBRE, trayendo como consecuencia la explosión demográfica con altos índices de mortalidad

infantil en precarias condiciones, especialmente en salud. Esperamos como alternativa de solución que esta nueva modalidad no sea la solución final, sino todo lo contrario, nos invite (Gobierno Escolar) a reflexionar a buscar otras alternativas para mejorar el *modus vivendis* o calidad de vida del estudiante como centro de este proceso de investigación. También esperamos que esta propuesta minimice o coadyuve tantas exigencias especialmente, la parte tecnológica, de cambio de actitud docente-padres, como es la erradicación de focos infecciosos como son las basuras, impulse mejores opciones de bienestar como es el agua, el teléfono, la luz eléctrica, aunque existen estos servicios, la luz todavía se encuentra sin servicios, incluso alcantarillado, por lo que esperamos que mejoren los ingresos para tomar decisiones que mejoren esta problemática.

Otras opciones de mejorar para la comunidad es que este proyecto en cuanto a lo que concierne a la producción, sirva de impulso para obtener una fotocopiadora indispensable para la investigación científica en la enseñanza de las ciencias naturales.

Se discutió la Ley 115 apoyado por la Constitución del 91 en cuanto los niveles de la Educación Colombiana en su artículo 356 y artículo 19 en la Ley 115, en cuanto la básica se dividen en nueve grados; la Educación pre-escolar (Grado cero), el cual le llamamos **“Los primeros pininos”** y la

Educación Media (grados 10 y 11). El artículo 32 habla de la Educación Media Técnica y artículo 29; de Educación Media Académica. Consideramos que antes de discutirlo era prudente diferenciar la media y la media técnica. La media técnica va dirigida a la formación calificada en especialidades como agropecuaria, comercio, finanzas, administración, ecología, medio ambiente, industria, informática, minería, salud, recreación, turismo, deporte y las demás que requiere el sector productivo y de servicios. La teoría y la práctica debe ser lo más avanzado de la ciencia y de la técnica para que el estudiante esté en capacidad de adaptarse a las nuevas tecnologías y el avance de la ciencia.

Parágrafo: Personal docente especializado en coordinación con el SENA, Institución Laboral o Sector Productivo. En los objetivos específicos de la Educación Media Técnica se observó: a. Capacitación Básica inicial para el trabajo. b. Preparación para vincularse al sector productivo y a las posibilidades de formación que éste ofrece. c. Formación adecuada a los objetivos de Educación Media Académica, que permita el ingreso a la Educación Superior.

Artículo 28: Educación Media: Tiene carácter de Académica o técnica. A su término se obtiene el título de Bachiller para ingresar a la Educación Superior.

**Artículo 29: Educación Media Académica:** Permitirá al estudiante según intereses y capacidades profundizar a un campo específico de las ciencias, artes, humanidades y acceder a la Educación Superior; **Objetivos:** Investigación, profundización, programas de desarrollo, fomento de conciencia, de participación, de acciones cívica, capacidad reflexiva y crítica y el cumplimiento de los artículos 20, 21, 22. En síntesis, la **Educación Media** existe alternativa para lo académico o técnico para ingresar a la Universidad.

**EDUCACION MEDIA ACADEMICA:** Se profundiza en el área de las ciencias, artes o humanidades. En conclusión, el Gobierno Escolar concluye a la región como eminentemente Rural, la educación Media Técnica era la más adecuada pero que el personal especializado y los implementos dispendiosos y el alto grado de analfabetismo (70%) fueron factores que en las encuestas abiertas con vocabulario semiestructurado, inherente a la focalización de grupos en la comunidad educativa incluyendo también el personal no focalizado. A los estudiantes, como centro del proceso de la problemática, se les explicó en las encuestas de los alcances de la nueva modalidad para alcanzar un nivel productivo óptimo de empleos indirectos con entidades Estatales, Departamentales y Municipales; como resultado se escogió la **Educación Media Académica favoreciendo al estudiante como centro del proceso educativo de cambio del modus vivendis del**

**discente y de los alcances positivos.** Esta nueva modalidad beneficiará a la ESCUELA GRANDE (Hogar, Escuela, Comunidad)<sup>50</sup>.

También se consideraron en las respuestas que primero había que mejorar, o elevar la calidad de vida de la escuela grande para que en un futuro no lejano, aspirar a optimizar el estado o modo de vida de sus integrantes. Creemos también según el artículo 31 de la Ley 115, intensificar en el plan de Estudios, las ciencias naturales tales como el laboratorio, química, física, ciencias naturales en los grados 10° y 11°. También concluimos cumplir con los objetivos específicos de la Educación Media Académica. (Art. 30 Ley 115).

1. La profundización en el campo del conocimiento o en una actividad específica de acuerdo con los intereses y capacidades del educando.
2. La profundización en conocimientos avanzados de las ciencias Naturales.
3. La incorporación de la investigación al proceso cognoscitivo, tanto de laboratorio como de la realidad nacional, en sus aspectos natural, económico, político y social.

---

<sup>50</sup> BUENAVENTURA, Nicolás. La Estrategia de la Escuela Grande.. En: Instituto para el Desarrollo de la democracia Luis Carlos Galán. Bogotá. (ene. 1995).

4. El desarrollo de la capacidad para profundizar en un campo de conocimientos, de acuerdo con las potencialidades e intereses.
5. La vinculación a programas de desarrollo y organización social y comunitaria, orientados a dar solución a los problemas sociales de su entorno.
6. El fomento de la conciencia y la participación responsable del educando en acciones cívicas y de servicio social.
7. La capacidad reflexiva y crítica sobre múltiples aspectos de la realidad y la comprensión de los valores éticos, morales, religiosos y de convivencia en sociedad.
8. El cumplimiento de los objetivos de la educación básica contenidos en los literales B del artículo 20, C. del artículo 21 y C, E, H, I, K, Ñ del artículo 22 de la Ley 115.<sup>51</sup>

Del literal B del artículo 29 desarrollar habilidades comunicativas para leer, comprender, escribir, escuchar, hablar y expresarse correctamente.

---

<sup>51</sup> LEY GENERAL DE EDUCACION. Ley 115 de 1994. Febrero 8 p. 42

Artículo 21 Literal C : Coincide con el artículo 20 Literal B, la diferencia son los grupos étnicos, pero estos grupos no existen en la Región del Sudán.

Lliteral C, E, H, I, K, Ñ Artículo 22 Literal C: El desarrollo de las capacidades para el razonamiento lógico mediante el dominio de los sistemas numérico, geométricos, métricos, lógicos, analíticos, de conjuntos, de operaciones y relaciones, así como para su utilización en la interpretación y solución de los problemas de la ciencia, de la tecnología y los de la vida cotidiana, Literal E: El desarrollo de actitudes favorables al conocimiento, valoración y conservación de la naturaleza y el ambiente; Literal H: El estudio científico de la historia nacional y mundial dirigido a comprometer el desarrollo de la sociedad, y el estudio de las ciencias sociales, con miras al análisis de las condiciones actuales de la realidad social; Literal I: El estudio científico del universo, de la tierra, de su estructura física, de su división y organización política, del desarrollo económico de los países y de las diversas manifestaciones culturales de los pueblos. Literal K: La apreciación artística, la comprensión estética, la creatividad, la familiarización con los diferente medios de expresión artística y el conocimiento, valoración y respeto de los bienes artísticos y culturales; Literal Ñ: La educación física y la práctica de la recreación y los deportes, la participación y organización juvenil y la utilización adecuada del tiempo libre.

Se tendrán en cuenta todos estos objetivos de la Educación Media Académica Art. 30 pero que se intensificará en el año 1997 (Art. 31) en el área de las Ciencias Naturales: Laboratorio: 2 horas; Física: 5 horas; Química: 5 horas; Ciencias Naturales: 2 horas en los grados 10° y 11° en el año 1997. También se emplearán las áreas obligatorias y fundamentales aunque con su respectiva intensificación de áreas en la modalidad de Educación Media Académica (El 80% para las áreas obligatorias y el resto para las áreas de interés del Proyecto).

Cuando el estudiante culmine los estudio de Educación Media Académica con énfasis en Ciencias Naturales se le concederá el Título de "Bachiller Académico con énfasis en Ciencias Naturales" (Art. 11 Literal 2 en la Reglamentación de la Ley 115 según Edición de 1994 por julio Baez Fonseca. Decreto 1860 del 3 de agosto de 1994).

Aunque nuestro proyecto abarca el ciclo de la Media Académica, anhelamos en un futuro no muy lejano, y ... Aunque en la básica de nuestra institución del ciclo secundaria de 6° a 9° se está dando laboratorio según el Plan de Estudios sin exceder el 20% para ir adaptándolos a la Educación Media Académica con énfasis en Ciencias Naturales (Art. 34, Decreto 1860). Anhelamos y esperamos que esta propuesta sirva en un futuro no lejano realizar un convenio con la básica ciclo de primaria: (Art. 13 de Decreto

1860) “Los establecimientos que sólo ofrezcan enseñanza básica en el ciclo de primaria, incluirá progresivamente, grado por grado el ciclo de secundaria, de manera tal, que sus alumnos puedan cursar la totalidad de la educación básica sin necesidad de interrumpir la secuencia, ni ser sometidos a nuevas admisiones. “El establecimiento educativo podrá realizar esta ampliación directamente o también por convenio con otro establecimiento localizado en la misma vecindad”.

Este anhelo “ontogenésico se reforzaría mucho este ideal de impulsar al alumno productivo, autónomo, crítico, reflexivo, investigador, solidario, afectivo, respetuoso de las leyes, democrático y participativo a la región, al Departamento, al País y al Mundo.

Pensamos en el Gobierno Escolar que la Convivencia Social no puede “Manualizarse”, por lo que creemos, que la mejor convivencia es el mejoramiento continuo iniciado por el docente cambiando de actividad megalómana, autocrática, humillante frente al educando por una humana, sincera, concertante, positiva (No es positivista), animador, afectivo, etc.

pensamos que debería entenderse como una orientaciones donde se plasman acuerdos mutuos de los estudiantes entre sí, y de estos con su institución que buscan vivir conjuntamente con otros. Esperamos que las

investigaciones, conceptos, representen el mejor diseño investigativo del currículo en el quehacer pedagógico de la comunidad educativa (Art. 78 Ley 15) (Art. 33, Decreto 1860) y tengan en cuenta la autonomía escolar (Art. 77 Ley 115 de 1994) (Art. 33 Decreto 1860). Sin embargo se ha tenido en cuenta hacia qué números de fines apuntan los objetivos del PEI de acuerdo al entorno; los indicadores de logros definen los lineamientos pero que de acuerdo a las necesidades del entorno (Decreto 2343). Los Consejos Directivos podrán adaptarlos de acuerdo el medio, interpretándolos para que se ajuste a la modalidad propuesta.

Las áreas de la intensidad horaria de la nueva modalidad serán permanentes ya que será la especialidad de Bachiller Académico, con énfasis en Ciencias Naturales (Art. 34, Decreto 1860)<sup>52</sup>, sin embargo habrá flexibilidad de las áreas obligatorias de acuerdo a los intereses de los educandos ya que son ellos (Educandos), el centro de todo proceso, es decir, ya sea semestral o trimestral.

Esperamos que esta propuesta se refuerce a través del proyecto pedagógico ya que se trata de correlacionar, integrar y hacer activos a los conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores logrados en las

---

<sup>52</sup> DECRETO 1860 del 3 de agosto de 1964

diversas áreas (Art. 36, Decreto 1860), pero especialmente que se acumulen las estrategias de la enseñanza de las Ciencias Naturales ya que la evaluación del PEI es permanente. La adopción del currículo (Art. 37 Decreto 1860) será presentado al Consejo Directivo para su respectiva modificaciones al operativizarlo con la participación técnica del Consejo Académico.

La distribución de las áreas y asignaturas de la carga académica en el Plan de Estudios, según la especialidad de la Educación Media de esta propuesta, esperamos la solidaridad pedagógica de los docentes para que incluyan en sus planes de área, todo lo relacionado a las misiones y visiones plasmadas en este proyecto como son las actividades pedagógicas según el grado, la metodología constructivista, la investigación en el laboratorio y su respectiva producción o tecnología científica (Art. 38 Decreto 1860 Plan de Estudios), los logros orientado hacia las ciencias Naturales en la Educación Media Académica (Decreto 2343) y los criterios de Evaluación (Art. 47, 48, 49, 50, 52) con preferencia a la lectura de textos.

## **CAPITULO II**

### **7. PROPUESTAS**

La propuesta concreta de esta Tesis para optar al título de especialista en Gestión de Proyectos Educativos en la Corporación Mayor Educativa del Desarrollo "Simón Bolívar de Barranquilla", consiste esencialmente en buscar estrategias o directrices que conduzcan a satisfacer las expectativas de la comunidad educativa, en especial, al educando como centro de este proceso de transformación (Art. 91 Ley 115 de 1994). A través de encuestas semiestructuradas (VOCABULARIO SENCILLO 70% de Analfabetismo en la población) y Focalizadas (Grupos seleccionados de acuerdo a su nivel cultural), dio como resultado la escogencia o elección de una Educación Medica Académica con énfasis en Ciencias Naturales (Art. 29 Ley 115 de 1994). Es de anotar, que esta población por su posición geográfica podría tener un futuro de acuerdo a sus recursos naturales tales como la minería, piscicultura, agrícola, pecuaria etc. pero, pensando en el bienestar del discente como prioridad en esta propuesta curricular, se consolidaron las partes en cuanto a aprovechar su fortaleza de acuerdo al resultado a la MATRIZ DOFA, tal es, el laboratorio, material óptimo químico,

profesores licenciados en Bioquímica, impulsando el progreso discente a nivel de trabajo, estudios como es un buen resultado en las pruebas ICFES o convenios con entidades como el I.M.P.A., U.M.A.T.A., C.O.R.P.O.S.U.R para un análisis de virus de enfermedades infectocontagiosas. Esto denotaría una investigación profunda de tal forma que el estudiante se encuentre en capacidad suficiente en el énfasis que presenta la institución, especialmente en lo que concierne el pènsum del Plan de Estudios como es la intensificación de Química, Biología, Ciencias Naturales y Laboratorio sin exceder del 20% y el 8% de las obligatorias (Art. 23, Ley 115 de 1994). En la visión se vislumbra mayores o mejores resultados como es el laboratorio desde 6° grado para que haya o exista una adaptación al énfasis y por ende una optimización de resultados positivos en efectos posibles tales como el heurístico con conocimientos hermenéuticos y no heterónimo o academicista, ya que el objetivo no es crear hipótesis y encerrarse a las nuevas hipótesis sino modificarlas, transformándolas de acuerdo a sus intereses y estar abierto a los nuevos conocimientos del marco conceptual. También es imprescindible resaltar que la actitud metodológica del maestro en convertir el proceso crítico en un espacio de reflexión, de diálogo evaluativo relajante y no del examen seco tensionante o coercitivo objetivo y supeditado a responder a una pregunta sin raciocinio, mecánico o común operativo como lo decía Stenhouse en el capítulo teórico.

Es importante resaltar otro ingrediente para la consecución de los logros del decreto 2343 del 5 de junio de 1996, respecto a que el Consejo Directivo está en la capacidad de adaptarlos de acuerdo a las necesidades del entorno o región. Para lograr estos logros es indispensable la CALIDAD DEL MAESTRO como lo decía Stenhouse y al currículo culto según plante el profesor Carlos Vascos y María Victoria Alzate Piedrahita. Aunque esta propuesta curricular pertenezca al paradigma sociocrítico, la comunidad educativa, lo considera ingrediente especial para crear un clima de calor humano, promordial para la solidaridad escolar ya que una escuela sin ella, desaparece; logrado esto, se dispone el educando en coordinación con Gobierno Escolar, teniendo en cuenta su posición crítica, reflexiva, intuitiva, afectiva, concertante, autónoma, respetuosa, etc. Aprender investigando, significa según Bates, APRENDER, APRENDER es decir, aprender haciendo, inherente a otros tipos de evaluaciones tales como lecturas, exposiciones, talleres, microgrupos, macrogrupos, trabajos de investigación, etc. pero descartando los exámenes tradicionalistas objetivos como decía Lobrot: “Lo único que puedo decir que un alumno que responda a una pregunta de Geografía, es que respondió a esa pregunta”. Esto nos dice, que el alumno no debe acondicionarse únicamente para el examen objetivo sino que el placer del estudio se recupere para que aprenda haciendo, investigando, participando, dialogando, exponiendo, etc.

Esta investigación profunda se reverbera en tecnología o producción derivado de la técnica o procedimiento para llevar al estudiante a que no solo fabrique detergentes para su respectiva comercialización, lógicamente previo estudio del mercado en la plaza para beneficiar no solo al estudiante en ganancias, sino también al colegio con sus respectivos elementos químicos. Esperamos que el alumno se sienta motivado con la nueva modalidad contando con la colaboración del cuerpo docente, en especial del área de bioquímica, ya que como líderes en este proceso de cambio, el único beneficiado será el estudiante para que cumpla con las expectativas e intereses del educando.

Esta propuesta curricular se plasmará en los planes de áreas y de asignatura como complemento del proceso y con su respectiva evaluación permanente, supeditado a rediseño en el futuro, ya que esta propuesta, no es más que una simple alternativa de solución a esta problemática. Buscar, satisfacer, solucionar la necesidad del estudiante como centro de este proceso de cambio, es el principal objetivo de este trabajo de investigación. Es necesario resaltar el material teórico tales como Popper (Verificación de la hipótesis); Stenhouse, Kemmis, Schwab, Hilda Taba, Tyler, Buenaventura Nicolás, José María Tetay Jaime, Nestor López Jiménez, Peukert Helmut, Gonzalo Cataño, Alvaro Ramírez, Angel Diaz Barriga, Constitución del 91, María Victoria Alzate, Marco Raul Mejía etc.

A manera de análisis superficial Schwab, propone un currículo pragmático o práctico, es decir, fundado en el empirismo del maestro. (Nota: El maestro debe ser investigativo, teórico-práctico-intuitivo). Tyler, propone el currículo técnico, donde el maestro se convierte en un repetidor de técnicas llegando a convertirse en un operario de la pedagogía. Esto es nefasto ya que el maestro no reflexionaría en su quehacer pedagógico, por lo tanto siempre estaría en el tradicionalismo. Kearney y Look, manifiestan que el currículo son las experiencias que el estudiante lleva a cabo en la escuela. Esta apreciación coordina mucho con el constructivismo de Nussbaum. Es positivo porque el estudiante como centro del proceso, correlaciona, piensa, analiza, crítica, lidera procesos con las respectivas orientaciones del maestro, apoyado y reforzado en la metodología constructivista donde los conocimientos interiorizados ya se encuentran en el estudiante. Sin embargo, es indispensable delimitar, y trabajamos con el constructivismo epistemológico de Novack ya que la formación integral según José María Tetay Jaime es holística. Stenhouse, aporta el currículo investigativo individual pero Kemmis, lo crítica diciendo que nunca se podrá individualizar el currículo sino colectivizarlo.

Este aporte teórico refuerza la solidaridad participativa de nuestro Gobierno Escolar. Carr y Kemmis. 1986: Correlacionan la práctica más la teoría impulsando enormemente nuestra propuesta investigativa ya que uno de los

lemas de este trabajo de investigación es HIBRIDAR, luego entonces, extractamos lo mejor para optimizar y favorecer al educando. Habermas con su teoría científico-natural (Empírico-analítico), en la ciencia social, complementando mejor nuestro aporte ya que el alumno se convierte en analítico, observador del proceso de cambio.

## **7.1 FILOSOFIA**

El Colegio Departamental de Bachillerato “Francisco de Paula Santander” del Sudán, Tiquisio, trabaja en la modalidad : “Educación Media Académica con énfasis en Ciencias Naturales (Art. 29 Ley 15 de 1994) como alternativa de solución de acuerdo a la acordado en consenso en el Gobierno Escolar y plasmado en el Proyecto Educativo Institucional, herramienta valiosísima para formar a un estudiante eminentemente productivo, investigativo e intuitivo, elementos para la búsqueda de modificaciones, transformaciones, verificaciones de metateorías para producir una teoría en evaluación permanente y tecnología a través de las diferentes técnicas aplicadas en el laboratorio para comercializar detergentes y jabones a menor plaza y de la región para mejorar la calidad de vida del educando como centro de este proceso de transformación (Art. 91 Ley 115 1994) y basado y plasmado en la corriente constructivista de Novack, en donde la enseñanza de las

ciencias naturales en la Educación Media Académica inherente a esta corriente constructivista.

Los errores del conocimiento reforzarán una interacción entre el medio y su empirismo en él (más la parte investigativa) correlacionado con las estructuras cognitivas, éticas, estéticas, políticas e intuitivas para inter-asimilar en el educando.

Según Bates, el aprendizaje por procesos es el ideal teniendo en cuenta el método complementario como es el O.L.A.R.E, que es esencialmente la observación, leer o consultar fuentes bibliográficas, apropiación del conocimiento, es decir, el conocimiento ya está en el educando de Educación Media Académica (Art. 29 Ley 115 de 1994) con énfasis en ciencias Naturales y no en el infante que es diferente ya que lo va asimilando porque apenas descubre el mundo que lo rodea; por lo tanto, el aprendizaje de procesos es la filosofía del Colegio Francisco de Paula Santander del Sudán, Tiquisio, Sur de Bolívar y ¡No! el aprendizaje de contenidos (memorístico, repetidor, conductista de Benjamin Skinner).

En el proceso de procesos, el discente aprenderá con placer y no por un examen coercitivo objetivo (como decía Lobrot: "Lo único que puedo decir cuando un alumno responde a una pregunta, es que respondió a esa

pregunta) (Muller: El placer del estudio se ha acabado, el joven solo piensa en el examen).

El estudiante se preocupará más por investigar (aprender haciendo), por el auto-conocimiento, clasificación de valores estéticos y morales, es decir, aprender-aprender, aprender haciendo, es la MATRIZ METODOLOGICA DE ESTE TRABAJO-PROPUESTA CURRICULAR en la enseñanza del constructivismo aplicado a las Ciencias Naturales cuya corriente son el aprendizaje por procesos (Novack Bates) y aprendizaje aprovechando conocimientos previos discentes (Joseph Nussbaum).

¡Ojalá! No regresemos al tradicionalismo, ya que estaríamos formando estudiantes Heterónomos, es decir, objetos y no personas que es nuestra verdadera razón de ser, FORMADOR-MAESTRO (VOCACION).

Todos estos paradigmas pluri-pedagógicos se plasmarán en los planes de áreas (Integración) y los planes de asignaturas. Esperamos que la escuela grande o comunidad educativa del Sudán comprenda que el educando es el centro de este proceso de cambio, de transformación (Art. 91 Ley 15 de 1994)

## 7.2 MISION

El Colegio “Francisco de Paula Santander” del Sudán, Tiquisio, de acuerdo al perfil que pretendemos formar a partir del año 1997, teniendo en cuenta el Plan Decenal de Educación, la Constitución de 1991, la Ley 115 y sus Decretos reglamentarios, Decreto 01600 del 8 de marzo de 1994, 2343 del 5 de junio de 1996. El salto educativo y el Código del menor, se propone brindar una nueva modalidad titulada: Educación Media Académica con énfasis en ciencias Naturales (Art. 29, Ley 115 de 1994), será la siguiente:

Formar estudiantes autónomos, afectivos, colaboradores, participativos, respetuosos a las leyes, a símbolos patrios y en forma mutua, responsable en sus derechos y deberes, democráticos, recreativos, prácticos teóricos, Investigativos, productivos, protector del medio ambiente, creativos en sus diferentes manifestaciones, especialmente hacia la parte heurística, crítica de las Ciencias Naturales, reflexivo, analítico, co-orientador el mejoramiento cultural de la calidad de vida de la población rural con alto grado de analfabetismo, en la búsqueda de alternativas de solución a la problemática socio-económica del corregimiento del Sudán, del municipio, del Departamento y del país a través del nuevo perfil investigativo-productivo, inherente a los valores éticos, estéticos, morales, ciudadanos, religiosos, conscientes, sensible frente ante el dolor e impávido frente a la

incertidumbre, la apatía y el desasosiego inherente a un alto grado de intuición de justifica y moral para que en prioridad sea un agente perseverancia y conservación de la Unidad Familiar como principal núcleo de la sociedad sudanera.

### **7.3 VISION**

Anhelamos que nuestra Escuela “Francisco de Paula Santander” del Sudán, Tiquisio, sea una casa grande donde a la lumbre del fogón, los núcleos familiares cohabiten regocijadamente para que juntos moldeemos al educando del futuro desde lo crudo hasta lo cocido así como Pavlov demostró moldear a un perro, así haremos con el educando para después lanzarlo al mundo productivo (Hollis. L. Caswell).

Para lograrlo invocamos al currículo oculto (Carlos Vascos) como la mejor opción de convivencia escolar (Bernardo. Toro, José) para marcar más CURRIERE (Kemmis, Stephen: En el currículo Romano, el que marcará más puntos de acuerdo al recorrido en las carreras de Caballo) en la experiencia más la teoría con resultados positivos todos como la investigación, la producción y la intuición.

También anhelamos un convenio desde primaria para que haya continuidad sin necesidad de evaluación de admisión y ampliar esta modalidad que busca únicamente mejorar el proyecto de vida discente; para lograrlo, necesitamos ahuyentar el AUTOCRATISMO DOCENTE Y recuperar la SOLIDARIDAD para que en consumo busquemos el bienestar estudiantil, especialmente en este trabajo-propuesta de investigación.

## 8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Toda las teorías expuestas anteriormente en el capítulo I y II, las encuestas, las discusiones pedagógicas entre docentes, discentes, padres de familia personero, las investigaciones con aptitud crítica, ambos han servido para plasmar esta propuesta curricular con diferentes autores apoyados tales como Hilda Taba<sup>53</sup>. “Es el camino de preparación de los jóvenes para participar de los miembros productivos de nuestra cultura”; o según Carlos Vascos: “Es todo el proceso global que forma a los alumnos en una institución educativa sin embargo dentro de sus programas (dizque currículo), observemos un currículo oculto mejor explícito que en las propuestas curriculares<sup>54</sup>”.

La investigación etnográfica nos ha enseñado, que el currículo oculto no se define, sino que se observa dentro de la convivencia escolar (Escuela Grande: La forma de saludar y de portarse unos con los otros; de castigar o

---

<sup>53</sup> TABA, Hilda. Citado por Rodríguez, Rafael. Teoría práctica del diseño curricular. Bogotá : Universidad Santo Tomás, 1984 p. 53

premiar; de distribuir el espacio; poner avisos, tinturas o consignas: en la suciedad o limpieza de las paredes y de los baños; en las ceremonias públicas como las izadas de bandera; en la manera cómo se incorpora en las decisiones las preferencias de los alumnos, los maestros o los padres de familia; en los locales disponibles para los profesores para los alumnos y para la atención a estos, o en las salidas de campo y actividades extraescolares.

Todo ello, y mucho más, es lo que conforma el **CURRICULO OCULTO** de nuestra institución; pretendemos impregnar, plasmar, pinar, darle un espíritu “**COFRASPASERO**” al educando egresado teniendo en cuenta su preferencia social, académica, investigativa, crítico, reflexivo, analítico, productivo, colaborador, activos, democrático, participativo y ¿por qué no? vendedor de sus propios productos que produzcan en el laboratorio. Esperamos que esta propuesta curricular, no sea vista como un recetario normativo del Ministerio de Educación Nacional, sino como una propuesta de un desafío a nuestra institución, para desarrollar nuestro ideario propio de acuerdo a la contextualización especialmente en el fundamento epistemológico del constructivismo de Novack<sup>55</sup> comparado en el conductismo tradicional o también psicológico o didáctico (aunque se

---

<sup>54</sup> VASCO, Carlos Currículo, pedagogía y calidad de educación. En: Educación y cultura: Como Construir el currículo. Bogotá N°30 (Jul. 1993) p. 4-12

incluyen elementos eclécticos), ya que profundizar y delimitar esta propuesta curricular para la consecución de los logros propuestos para formar determinado tipo o perfil de estudiante sudanero. Estamos segurísimos que el Ministerio de Educación Nacional espera de nosotros, los licenciados del Colegio Francisco de Paula Santander del Sudán Tiquisio de sus diferentes áreas, **“hayamos leído, estudiado, subrayado, meditado y criticado el marco general de esta propuesta curricular y lo hayamos discutido con la comunidad educativa ya que podría ser igual o mejor, que el que se hace centralmente en una oficina del Ministerio de Educación Nacional”**. Es decir, ese marco general, se puede abordar o dialogar desde el punto de vista de integración de áreas o núcleos temáticos o las dificultades de aprendizaje que se presenten, por ejemplo, a través del PEI, el maestro como agente social, ha logrado escapar de ser una mera pieza del aparato ideológico del Estado, lo que implica (ALTHUSSER), dejar de ser un repetidor de conocimientos de textos para convertirse en un profesional serio, responsable, como persona humana, integral con un alto nivel de protagonismos en donde esté ubicado, ya sea la escuela, el colegio, la comunidad o el trabajo Gremial (Carlos Vascos. Universidad Nacional). Esto se logrará si el maestro se prepara para poder tener la capacidad de tomar decisiones (Nicolas Buenaventura), es decir,

---

<sup>55</sup> NOVACK. Epistemología: Constructivismo en el Centro Pedagógico. Bogotá : (marzo 3 de 1994) ; p. 10.

evitar una epistaxis cognitiva, todo lo contrario, una **HISTOROBASTASIS** de cambio de actitud, de aceptación hacia el cambio, de investigación permanente (Nestor Ernesto López Jiménez: Reto para la construcción curricular), de una metodología propiciadora (enseñanza, convertir los fracasos por praxis reflexiva, reflexionando de su quehacer pedagógico, para que produzca su metateoría de su teoría práctica, se prepare para recibir crítica a esa metateoría producto de una discusión pública y considerada como una reconstrucción y en ningún momento final (JURGEN HABERMAS, ANTANAS MOCKUS Y CARLOS AUGUSTO HERNANDEZ). No debemos confundir currículo con programa, ya que en los programas del Ministerio de Educación, no dice "CURRICULO" sino "**PROGRAMA DE PROPUESTAS CURRICULARES**" y programas son simplemente concepciones cognitivas de diferentes temas y de diferentes personas. Según el libro de Stephen Kemmis, "Más allá de la teoría de la reproducción", esa reproducción es generación y esa generación: es temporal, por lo tanto, su *modus vivendis*, por lo que casi es imposible definir el currículo, teniendo en cuenta su entorno, su interacción social, lo académico, el conocimiento, etc.

Lo importante es clarificar lo que hay en esta propuesta curricular tendiente a mejorar el proyecto de vida del corregimiento "El Sudán, Tiquisio" Sur del Departamento de Bolívar, en cuanto a sus alumnos se refiere, como centro

del proceso de cambio inmerso en el PEI como lo define Hollis L. Caswell, "Currículo es todo lo que acontece en la vida del alumno", padres y profesores. "Es ambiente de acción".

Consideramos criticable el Art. 52 del Decreto 1860, "El consejo Académico conformará comisiones de promoción integrada por docentes, para definir la promoción de los alumnos que al finalizar los grados 6° o 9° presenten deficiencias en la obtención de los logros definidos". Es criticable teniendo en cuenta, que el proceso evaluativo e inherente a lo investigativo y reforzado con la Directiva Ministerial 0004 de "Nivelar"<sup>56</sup>, lo que en nuestra propuesta se ha basado en un currículo evaluativo permanente supeditado a rediseño porque como decía el profesor José Bernardo Toro: " Nos entregan 40 alumnos que no saben cálculo, y al final del año, los entregan sabiendo cálculos" Nosotros los educadores consideramos que somos los verdaderos llamados a obtener una verdadera renovación curricular porque es a través como actores principales del proceso y que realmente es un perfeccionamiento lo que podemos lograr con nuestro quehacer pedagógico inherente a la investigación, criticidad, neo-conceptos y no esperar que nos "Capaciten" como si fuéramos incapaces, sólo por unos créditos para mejorar nuestro estipendio con unos costos por encima de nuestro ingresos.

---

<sup>56</sup> DIRECTIVA MINISTERIAL 004. 1994

¿A qué se debe?, sencillamente creemos equívocamente una mejor retribución a nuestro servicios social estimulándonos pírricamente, no sólo a una mejor calidad de vida (especialmente rural) si no también podremos apreciar mejor y abiertamente ese panel científico educativo ya que un maestro preocupado pecuniariamente no puede rendir al máximo como cuando el alumno asiste al salón de clases, oyendo más no escuchando al maestro porque lo físico y lo mental interactúan entre sí es decir, cuando asiste sin desayuno o almuerzo; prueba de ello, que la gran mayoría de expositores innovadores educativos son profesores universitarios que devengan muchos más que los maestros de las escuelas oficiales.

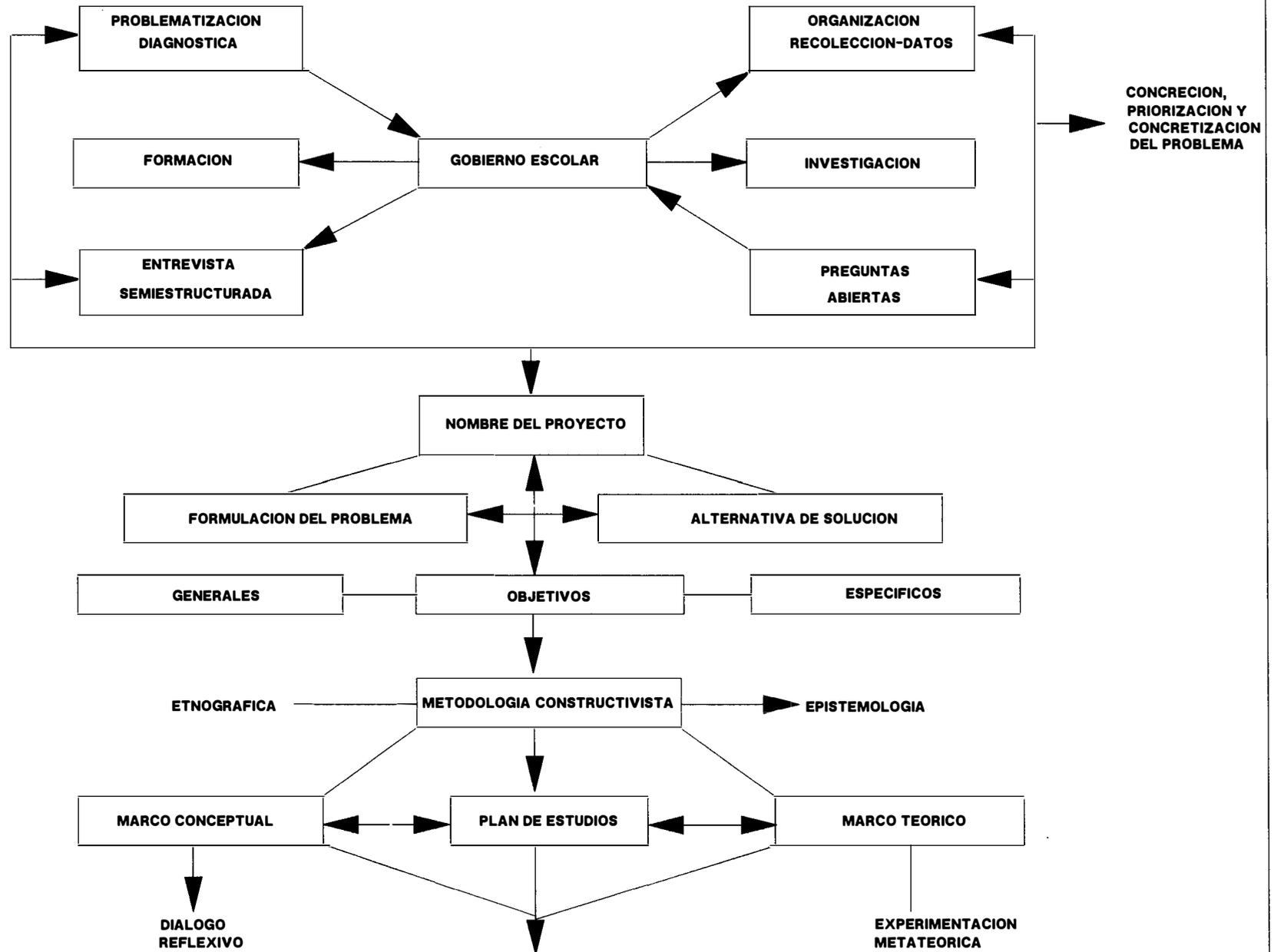
Esperamos que se limen asperezas para que contribuya a desarrollar un curriculum practicado y no **ideal o utópico**. También esperamos, que los buenos alumnos olviden al siguiente examen y los malos, en víspera del mismo día, si no todo lo contrario, que lo considere su segundo hogar o **ESCUELA GRANDE**. También esperamos que no se sesgue nuestra propuesta curricular en Undécimo grado ya que el proceso cualitativo, investigativo y crítico se acabe por “tragar” información frente a los objetivos del I.C.F.E.S y sienta la amenaza de poder ingresar a la universidad, frustrando a un gran elemento prestante de la sociedad colombiana en determinado campo del saber.

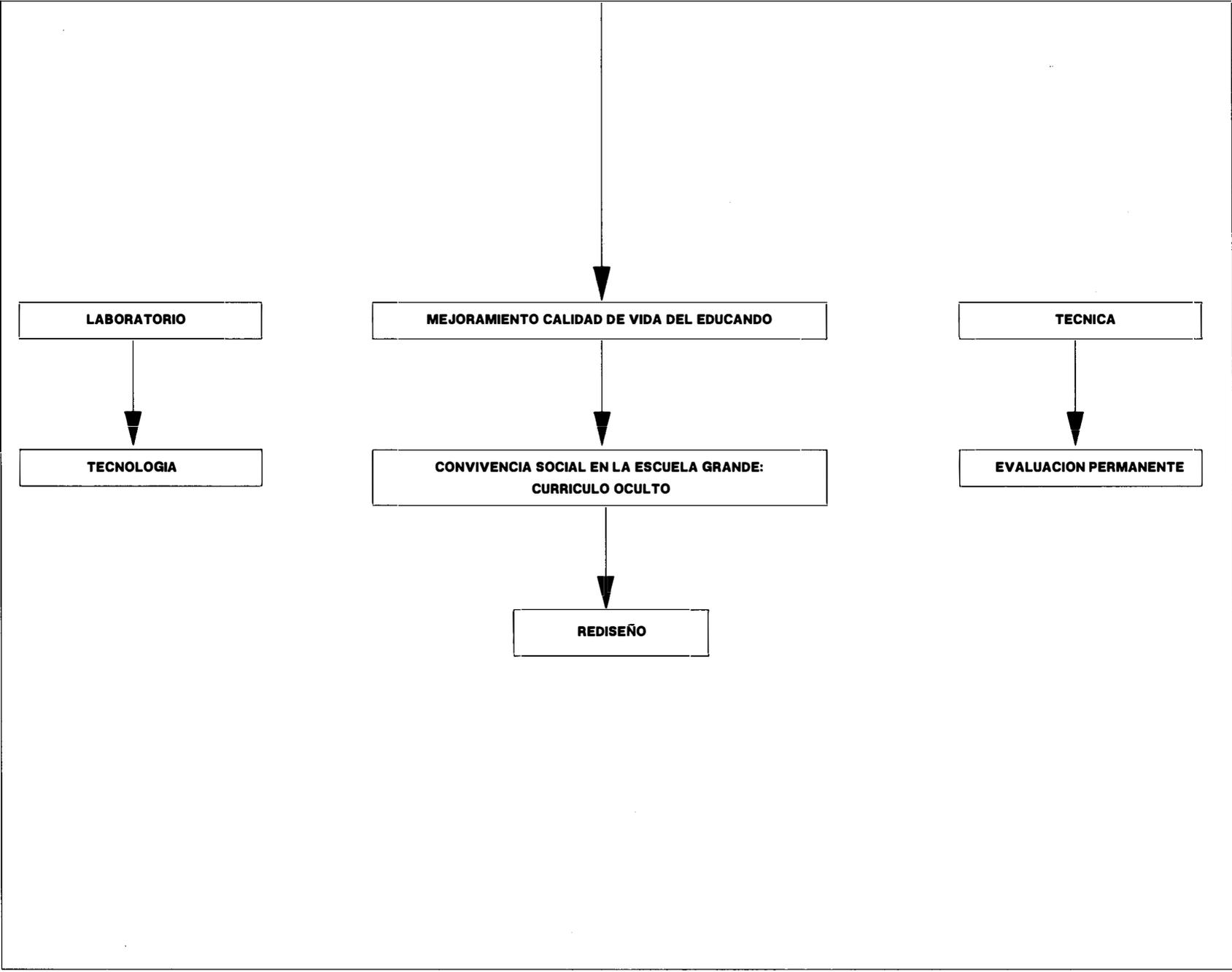
En síntesis, este diseño que viene más adelante, estamos conscientes, que está sujeto a rediseño por la reproducción o generación de que habla Kemmis del colegio "FRANCISCO DE PAULA SANTANDER DEL SUDAN", TIQUISIO, apoyado en diversos autores como se manifestó en el primero y segundo capítulo, especialmente STHENHOUSE, NELSON ERNESTO LOPEZ JIMENEZ, DANIEL HERNANDEZ, BRUNER, VIGOTSKY, NOVACK, JOSE MARIA TETAY JAIME Y GIOVANNY FRANCHESCO (Rector de la universidad de la Salle de Bogotá). Entendida la estructura como conjunto de elementos y la interacción que ellos determinan, es adecuado preambularmente y de explicitar este diseño curricular, es imprescindible, rememorar el siguiente pensamiento de BETRAND RUSSEL: "NINGUN HOMBRE DE TEMPERAMENTO CIENTIFICO AFIRMA, QUE LO QUE AHORA ES CREIDO EN CIENCIAS, SEA EXACTAMENTE VERDAD"<sup>57</sup>. Esto es una etapa en el camino hacia la verdad", y según BRIGMAN (Premio Nobel de Física): "No hay un método científico como tal", sin embargo HEISENBERG: "No puede separarse el método del objeto de estudio", y este objeto de estudio de cambio de modalidad para el mejoramiento discente a través de la metodología etnográfica cualitativa con encuestas focalizadas semiestructurada por el alto grado de analfabetismo en la región.

---

<sup>57</sup> MARTINEZ, Miguel. La etnografía como alternativa de investigación científica. En: Simposio Internacional de Investigación Científica. Universidad Jorge Tadeo Lozano. Bogotá (23-28 de mayo de 1993) ; pp 3-33.

### 8.1. DISEÑO CURRICULAR DEL COLEGIO FRANCISCO DE PAULA SANTANDER DE SUDAN TIQUISIO





## 8.2 CONTEXTUALIZACION

La contextualización dependiendo del macro y del micro contexto desde el punto de vista de pertenencia social y académica, debe ser investigativa, ya que el contexto real debe interpretarse de acuerdo al espíritu investigativo del docente y el docente investiga no sólo la parte del macro y el micro de las necesidades del entorno, a través de comparaciones de encuestas y determinar sus necesidades. Esta encuesta cualitativa semiestructurada determina el desarrollo de investigación, especialmente en la comunicación, ya que el educando de estas zonas ser ayudados por sus escasos recursos y así definir el objeto de transmisión del entorno investigado y define las actividades de participación comunitaria como es el caso del corregimiento del Sudán rodeada de zonas montañosas sin ningún tipo de esperanzas de trabajo por lo que esta forma vivencial es la causa determinante en la que se mantiene postrada en el retrogradismo del desarrollo de la pauperización rural. Como es el caso del muchacho (a) que emigra a otros lugares en busca de trabajo y las alumnas en cosas de familias trabajando para la supervivencia ya que no tiene otra opción por proceder de estratos humildes. Solamente aquellos que ayudados por los politiqueros son los que consiguen colocaciones en las cabeceras municipales.

universidad, lo que implica que esta preferencia social plasmada en esta propuesta curricular, sí es viable como alternativa de solución, para que si cumpla con las expectativas e intereses de la comunidad educativa.

### **8.3 NUCLEOS TEMATICOS<sup>58</sup>**

Esta integración teórica de áreas y asignaturas de cohesión cognitiva, de comprensión de las necesidades del entorno, participación comunitaria, metodológica, elementos operativos discutidos en el Gobierno Escolar, pero apoyado en la tecnología constructivista de Novack y que lleve las directrices de esta propuesta curricular con un estímulo respuesta únicamente lo que se extrae del conductismo ya que es Tradicionalista, teniendo en cuenta la actualización docente, convirtiendo al maestro en un verdadero agente social, inherente a su pragmatismo investigativo autocrítico especialmente de su quehacer pedagógico, abierto a los ideosconceptos, haciendo versátil su actividad docente.

Esto determinará el perfil de la propuesta curricular, especialmente resaltando el alumno productivo investigativo crítico-reflexivo apoyado en la

---

<sup>58</sup> LOPEZ JIMENEZ, Nelson Ernesto. Diseño y Evaluación curricular. En: Educación y cultura: Como Construir el currículo. Bogotá N°30 (Julio 1993) p. 42.

concepción de Hilda Taba respecto a que el currículo se construye con la participación discente como miembros productivos de nuestro entorno rural.

#### **8.4 DEL MARCO CONCEPTUAL Y TEORICO SURGE EL “MEJORAMIENTO DE CALIDAD DE VIDA DEL EDUCANDO”**

Como auténtico resultado consecuente de esta propuesta curricular, no es sólo el simple cambio de modalidad sino también que el alumno mejore sus condiciones de vida, a través de empleos indirectos y preparación que le brinda esta propuesta curricular, inherente a que su título de la nueva modalidad, le sirva como una marca o sello de su especialidad con posibilidades para nuevos horizontes como son trabajos afines, ingresos a instituciones con carreras semejantes etc., dependencia de producción de elementos químicos expuestos anteriormente, pero teniendo en cuenta lo siguiente: Bertrand Russel decía : “Lo que ahora es creído en ciencias, no es exactamente verdad”, lo que implica el rediseño de esta propuesta en un futuro no lejano. Otro elemento a tener en cuenta es la autonomía y que consideramos que la autonomía no es capacitación sino perfeccionamiento a su quehacer pedagógico. Nosotros los docentes reconocemos el retrogradismo de perfeccionamiento por la distancia en que nos encontramos laborando y otras situaciones adversas pero que a través de la actitud mental positiva de nuestro quehacer pedagógico, estaremos aptos

para priorizar y concretizar los problemas que permanentemente afectan al ente educativo y formar mejores estudiantes para un futuro seguro.

Las entrevistas focalizadas semiestructuradas se utilizaron en forma híbrida pensando en que el vocabulario iba dirigido en distintos términos teniendo en cuenta el 70% de analfabetismo y el resto apto para comprender cierto vocabulario educativo.

Este vocabulario educativo fue un gran punto de estudio semántico para articular esta propuesta curricular y tratar de hacer realidad esta propuesta que sólo persigue mejorar la calidad de vida del discente.

### **8.5 NOTA ACLARATORIA**

Teniendo en cuenta que el constructuismo no es monolítico, gnoseológico, ontológico o teológico, sino de determinadas corrientes, en esta propuesta se especifica: La epistemología de Novack, ya que la formación holística es abstracta y poco aplicable; por lo que consideramos más importante profundizar la teoría y no traducirla en acciones que respondan a las expectativas de la comunidad educativa, especialmente el estudiante, como centro de este proceso que probablemente genere entropías. Hemos hablando de diversa ideologías imbricadas para denominarlo **HIBRIDISMO**

**IDEOLOGICO** pero eclectándolos (aunque parezca sonar metafísico) hacia un objeto de estudio: cambio de modalidad inherente a los perfiles o marcas del tipo de hombre que queremos formar.

De las tres opciones constructivistas, psicológicas, didáctica y epistémica, se escogió la epistemología por cosiderarla más apta, adecuada, que se ajusta a los perfiles de nuestra propuesta curricular y se subsume a la enseñanza de las ciencias naturales en Educación Media Académica (Art. 29 Ley 115) en cuanto al método investigativo inmanente al método tradicional repetitivo. También es importante rememorar que el rediseño está sujeto a producir cambios ya que el currículo se encuentra inmerso en el PEI, nunca termina, especialmente si consideramos el ingrediente esencial: **CURRICULO OCULTO** en la convivencia escolar de la Escuela Grande.

## BIBLIOGRAFIA

ALZATE PIEDRAHITA, María Victoria. Una aproximación a la teoría práctica del constructivismo. En: Educación y cultura, Bogotá. 1992; pp. 7-60.

BUENAVENTURA, Nicolás. "Proyecto: Educación para la democracia". Santafe : Instituto para el desarrollo de la Democracia Luis Carlos Galán, MEN. 1995. La Escuela Grande.

CONSTITUCION POLITICA DE COLOMBIA 1991. Art. 42 p. 6.

CATAÑO, Gonzalo. El ensayo sociológico entre la ciencia y la literatura. En: Revista Universidad de Antioquía. Medellín. N°206. 1986; pp. 50-72.

CONFERENCIA INTERNACIONAL DE EDUCACION N° 78. "RECOMENDACIÓN A LOS MINISTERIOS DE EDUCACION Y CULTURAL Y RELATIVA A LA CONTRIBUCION DE LA EDUCACION Y AL DESARROLLO CULTURAL", 1993. Revista: Pensar y repensar la Educación, pp. 56-63.

CONSUEGRA HIGGINS, José. Divagaciones sobre el dinero. En: El Heraldo, Barranquilla (7, enero 1997); p. 2A.

DECRETO 2343 del 5 de Junio de 1996.

DECRETO 01600 del 8 de marzo de 1994.

DECRETO 1860 del 3 de agosto de 1994.

DIRECTIVA MINISTERIAL 004. 1994.

DIAZ BARRIGA, Angel. Una polémica en relación al examen. En: Postgrado en PEI enfoques y tendencias actuales de la Evaluación. Barranquilla, Nivel 1 (Junio 7-8. 1996); p. 166.

GUEDEZ, Victor. Educación y proyecto histórico pedagógico. Caracas Universidad Nacional Abierta. 1987.

HERNANDEZ, Daniel. "El currículo, Una construcción permanente". Santafe: Universidad Nacional, 1993. Revista: Educación y cultura N°30 pp. 34-49.

HEVIA R. Ricardo. "La autonomía de la Escuela". Santafe: Coordinador de Educación de la Secretaría del Convenio Andrés Bello", 1993, Revista: Educación y cultura N°30 pp. 46-51.

KEMMIS, Stephen. El curriculum: Más allá de la reproducción. Traducción de Pablo Manzano. Deakin University, 1986.

LEY GENERAL DE LA EDUCACION. LEY 15, Artículos 1°, 4°, 5° (Literal 7, 9 y 13) 29, 30, 19, 32, 23, 31, 20 (Literal B), 21 (Literal C), 22 (Literal H, I, K, Ñ), 21 (Literal C).

LEGISLACION PARA LA EDUCACION EN LA REGLAMENTACION. LEY 115. Art. 11 (Literal 2) 2° Edición de 1994.

LOPEZ JIMENEZ, Nelson Ernesto. Retos para la Construcción curricular.

MARTINEZ, Miguel. La etnografía como alternativa de investigación científica. En: Simposio Internacional de Investigación Científica. Universidad Jorge Tadeo Lozano. Bogotá. (23-28 de Mayo de 1993); pp. 3 y 11.

MEJIA, Marco Raúl. Educación y escuela en el fin de Siglo. ISBN. 1996 3ª Edición. CINEP pp. 116-117.

MOCKUS SIVICAS, Antanas. Presupuestos filosóficos y epistemológicos del privilegio del currículo. En: Planteamientos y reflexiones alrededor del currículo en la educación superior. ICFES, N°58, 1987. Bogotá D.C.

NIÑO ZAFRA, Libia Stella. Et. Al Evaluación, Proyecto Educativo y Descentralización en la educación institucional, pp. 70-94.

PEUKERT, Helmut. Las ciencias de la educación de la modernidad y los desafíos del presente. En: Universitas 2.000. Caracas N° 3-4, 1994; pp. 159-181.

QUIROGA, Fernando. Epistemología: Discúrso y ciencia. En: Hemeroteca de la Universidad Simón Bolívar. Barranquilla, 1996.

RAMIREZ QUEVEDO, Alvaro. Una aproximación constructivista para la enseñanza de las ciencias naturales. En: Educación y cultura; La ciencia de la educación. Bogotá N°17 (Mar 1989); p. 38.

RODRIGUEZ, Rafael. Teoría y práctica del diseño curricular. Bogotá: Universidad Santo Tomás, 1984.

TORO A, Bernardo José; RODRIGUEZ G. Martha C. 1. Decisiones para el éxito escolar; 2. Siete aprendizajes básicos para la educación en la convivencia social; 3. Democracia productividad y Proyecto Educativo Institucional; 4. La Escuela: El primer espacio de actuación pública del niño, 1993. Revista: Fundación Social, pp (1) 3-4, (2) 3-4-9-10, (3) 19-22 y (4) 14.

VASCO V. Carlos E. Currículo, pedagogía y calidad de Educación. Santafe: Universidad Nacional de Colombia, 1993. Revista: Educación y Cultura N°30, pp. 4-12.

## ANEXO A. MATRIZ FODA

### A.1 DIAGNOSTICO ESTRATEGICO DEL COLEGIO FRANCISCO DE PAULA SANTANDER DEL SUDAN, Tiquisio

#### CAPACIDAD DIRECTIVA

#### DEBILIDAD NORMALIDAD FORTALEZA

1. Participa toda la comunidad en la planeación institucional?
2. Delega la dirección funciones en los demás?
3. Evalúa la dirección del plantel el proceso formativo pedagógico periódicamente?
4. Son supervisados los conductos regulares en la toma de decisiones ?
5. Son respetados los conductos reguladores en la toma de decisiones?
6. Pone la institución plan Institucional
7. Planea la institución sus actividades de trabajo?
8. En el planeamiento institucional participaron todos los estamentos de la institución
9. Se promueven modelos educativos nuevos.
10. El diagnóstico de la institución está ajustado a la realidad social?
11. Cuenta la institución con el personal docente suficiente necesario.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									

TOTAL

88/8

#### POLITICAS Y PLANES

1. Tiene la institución el apoyo financiero en planes y políticas de la administración municipal?
2. Existe armonía entre las políticas de secretaría de Educación Municipal y esta institución?
3. Participa la institución en los planes de desarrollo del departamento?

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1									
2									
3									

TOTAL

13/4.3

**POBLACION OBJETO****DEBILIDAD NORMALIDAD FORTALEZA**

1. Existe discriminación en el ingreso de los estudiantes a la institución.
2. Los requisitos para ingresar a este plantel están al alcance de la población demandante del servicio.
3. Hay facilidades para el ingreso del estudiante de escasos recursos económicos
4. La deserción escolar es alta, media o baja ?
5. La mortalidad académica es alta, media o baja ?

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1									
2									
3									
4									
5									

TOTAL

42/8.4

**LINEAS Y PROYECTOS DE INVESTIGACION**

1. Destina la institución partidas de su presupuesto a la capacitación docente.
2. Los docentes han recibido capacitación en investigación.
3. Departamental ?
4. Municipal ?
5. Regional
6. Los docentes dirigen trabajos de investigación de los estudiantes.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1									
2									
3									
4									
5									
6									

TOTAL

6/1

**PROGRAMAS COMUNITARIOS**

1. Se proyecta la institución hacia la comunidad ?
2. Realiza programas de extensión comunitaria ?
3. Participa en eventos culturales y recreativos ?
4. Participa la institución en eventos de ciencia y tecnología.
5. Tiene la institución convenio con entidades públicas o privadas dedicadas a la investigación.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1									
2									
3									
4									
5									

TOTAL

27/5.4

**PROGRAMA DE FINANCIACION****DEBILIDAD NORMALIDAD FORTALEZA**

1. Tiene esta institución apoyo de otras entidades ?

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1									

TOTAL

4

**ENTIDADES DEL SECTOR**

1. Tiene la institución entidades en su entorno?

2. Presta la iglesia servicios a la institución?

3. Colabora el SENA a la institución?

4. Asesora y apoya la institución a las demás instituciones del entorno que la afectan positivamente?

5. Colabora oportunamente la comunidad educativa ?

6. Existe algún plan para realizar convenios ?

7. Presta ayuda la institución al medio que lo rodea.

8. Colabora la institución a las escuelas en su entorno ?

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									

TOTAL

22/2.75

**SERVICIOS PUBLICOS**

1. Tienen buenos servicios públicos agua, luz teléfono ?

2. Las vías de acceso al planten están en buen estado ?

3. El clima institucional es agradable ?

4. Está rodeado el planten de un ambiente de tranquilidad ?

5. Tiene seguridad el área construida ?

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1									
2									
3									
4									
5									

TOTAL

16/3.2

**FILOSOFIA INSTITUCIONAL****DEBILIDAD NORMALIDAD FORTALEZA**

1. Tiene la institución definida su misión ?
2. Conoce usted la misión de la institución ?
3. Participó usted en la formulación de la misión ?
4. conoce usted los objetivos de la institución ?
5. Participa usted en la redacción de los objetivos de la institución ?
6. Desarrolla usted los objetivos de la institución ?
7. Ha establecido la institución sus principios filosóficos ?
8. La filosofía de la institución es coherente con el medio social ?

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									

**TOTAL****62/7.7****POLITICAS Y PLANES ANTERIORES**

1. Tiene la institución políticas y planes definidos ?
2. Conoce usted las políticas y planes de la institución
3. Participó usted en la elaboración de las políticas y planes ?
4. Desarrolla usted las políticas y planes de la institución ?
5. Las políticas educativas del plantel se ajustan a la realidad de la población educativa ?

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1									
2									
3									
4									
5									

**TOTAL****54/6.8**



**CAPACIDAD COMPETITIVA****DEBILIDAD NORMALIDAD FORTALEZA**

1. Presta la institución servicios diferentes a los académicos?
2. Cuenta la institución con laboratorios funcionales ?
3. Presta un buen servicio la biblioteca de la institución ?
4. Posee la institución implementos necesarios para la práctica investigativa ?
5. Cuenta la institución con el número de docentes requeridos ?

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1									
2									
3									
4									
5									

**TOTAL** 39/7.8

**CAPACIDAD FINANCIERA**

1. El presupuesto de la institución es suficiente para los planes y programas trazados ?
2. Son superiores los ingresos a los egresos ?
3. Son superiores los egresos a los ingresos ?
4. Participa usted en la planificación del presupuesto ?
5. Conoce usted el manejo que se le da al gasto presupuestal ?
6. Nota usted organización en el gasto?

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1									
2									
3									
4									
5									
6									

**TOTAL** 25/5

**CAPACIDAD TECNICA**

1. Posee la institución los recursos pedagógicos adecuados para ofrecer un buen servicio educativo a la comunidad ?
2. Dispone la institución de los recursos físicos necesarios que permitan al usuario recibir un servicio de calidad ?
3. Posee el personal docente la capacidad pedagógica adecuada para ofrecer un servicio educativo de calidad ?
4. Promueve la institución la capacidad docente como estrategia al servicio prestado ?
5. Reúne la institución los recursos pedagógicos para mejorar la prestación del servicio educativo ?

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1									
2									
3									
4									
5									

**TOTAL** 40/8



## **ANEXO B**

### **PADRES DE FAMILIA**

¿Qué hacen los muchachos cuando egresan de la institución ?

¿Existe un estudio o un seguimiento sobre la vida de los egresados ?

¿Se ha realizado un estudio sobre la incidencia de la Institución, un Desarrollo de la región ?

¿Existen en la Institución planes o programas que apunten hacia el desarrollo de la región ?

¿Se ha organizado un diagnóstico sobre las exigencias y necesidades de la comunidad ?

¿Se ha discutido la Ley 115 en lo referente a los niveles en que divide la Educación colombiana ?

¿Existe claridad sobre el nivel de Educación Media y la Educación Técnica ?

En las alternativas existentes en la Educación Media ¿Cuál es el fundamento de cada una de ellas ?.

¿En esta región, qué alternativa se debe brindar ?

De las posibles alternativas, ¿Cuál le gustaría para la Institución ?

¿Por qué le gustaría esa alternativa ?

¿De qué le sirve al colegio con Educación Media Académica con énfasis en Ciencias Naturales a los jóvenes del Pueblo ?

¿Cuando él culmine sus estudios, tendrá que ir a la Universidad ? ¿Es esto bastante probable ?

¿Cómo demostraría que esta elección, fue la mejor opción para el Desarrollo de la Región ?

¿Cómo mejora dicha elección, el proyecto de vida de cada discente asistente a la Institución ?

## **ANEXO C**

### **ESTUDIANTES**

¿Considera usted, que el bachillerato académico del corregimiento “El Sudán”, Tiquisio, responde a las necesidades o expectativas de la comunidad educativa ?

¿Considera usted que la modalidad del bachillerato Académico deba cambiarse por otra modalidad ?

¿Qué modalidad les gustaría que se adoptara en nuestra institución para que si rinda a la expectativas de la comunidad Educativa ?

¿Explique el por qué eligió determinada modalidad ?

¿A la falta de expectativas de la actual modalidad académica, qué alternativa cree usted que si puede cumplirlas ?

## **ANEXO D**

### **PROFESORES**

1. ¿Qué tipo de hombre debemos formar para el futuro de la región ?  
(Antropológico)
2. ¿Qué tipo de sociedad queremos formar ? (Psicológico)
3. ¿Qué es el conocimiento ? ¿Cómo se llega a conocer ? ¿Para qué se conoce ? (Epistemológico)
4. ¿Qué es la escuela ? ¿Qué es lo específico de la Escuela ? ¿Cómo se forma la escuela ? (Pedagógica)
5. ¿Qué es el desarrollo ? (Económico, biológico, físico, humano)
6. ¿Para qué formamos en la Escuela ? (Futuro de los alumnos)  
(Profesiológico)
7. ¿Cómo y para qué se construye el conocimiento ? (Psicológico)
8. ¿Qué significa Aprender Aprender ? ¿y para qué ? (Psicológico)
9. ¿Qué significado cada nuevo año para la institución ? (Histórico)
10. ¿Cómo se relaciona con el tiempo ? (Histórico)

## ANEXO E

**HORARIO DE CLASES DE 1996 "COFRAPASA"**

	VI		VII		VIII		IX		X		XI	
LUNES	3	BIOLOGIA	7	BIOLOGIA	9	BIOLOGIA	8	MATEMATICAS	5	QUIMICA	6	CASTELLANO
	3	BIOLOGIA	7	BIOLOGIA	9	BIOLOGIA	8	MATEMATICAS	5	QUIMICA	6	CASTELLANO
	4	CIVICA	9	P. AUXILIOS	2	SOCIALES	6	INGLES	3	ED. ARTISTICA	1	HISTORIA
	6	INGLES	4	ESPAÑOL	8	MATEMATICAS	1	SOCIALES	7	ADMN. AGRO	2	FILOSOFIA
	6	INGLES	4	ESPAÑOL	8	MATEMATICAS	1	SOCIALES	7	ADMN. AGRO	2	FILOSOFIA
4	CASTELLANO	1	ARTESANIA	9	MINERIA	2	CIVICA	6	CASTELLANO	8	MATEMATICAS	
MARTES	2	SOCIALES	1	SOCIALES	4	ESPAÑOL	6	CASTELLANO	8	MATEMATICAS	5	QUIMICA
	2	SOCIALES	1	SOCIALES	4	ESPAÑOL	6	CASTELLANO	8	MATEMATICAS	5	QUIMICA
	1	RELIGION	3	E. ARTISTICA	8	MATEMATICAS	9	QUIMICA	2	HISTORIA	6	CASTELLANO
	8	MATEMATICA	6	INGLES	9	ARTESANIA	3	BIOLOGIA	4	FRANCES	7	TECN. AGRO
	8	MATEMATICA	6	INGLES	9	ARTESANIA	3	BIOLOGIA	4	FRANCES	7	TECN. AGRO
1	ARTESANIA	2	RELIGION	6	INGLES	5	P. AUXILIOS	7	TECN. AGRO	3	ED ARTISTICA	
MIERC.	4	ESPAÑOL	3	MATEMATICA	2	SOCIALES	1	SOCIALES	6	CASTELLANO	8	FISICA
	4	ESPAÑOL	3	MATEMATICA	2	SOCIALES	1	SOCIALES	6	CASTELLANO	8	FISICA
	2	SOCIALES	5	QUIMICA	9	QUIMICA	6	INGLES	8	MATEMATICAS	3	P. AUXILIOS
	9	P. AUXILIOS	1	SOCIALES	6	INGLES	3	ED. ARTISTICA	5	QUIMICA	8	MATEMATICAS
	3	BIOLOGIA	1	SOCIALES	6	INGLES	9	MINERIA	5	QUIMICA	8	MATEMATICAS
9	MINERIA	7	ED. AMBIENTAL	2	P. AUXILIOS	8	MATEMATICAS	10	P. AUXILIOS	4	FRANCES	
JUEVES	5	ED. FISICA	3	MATEMATICA	5	ED. FISICA	6	CASTELLANO	8	FISICA	5	ED. FISICA
	5	ED. FISICA	3	MATEMATICA	5	ED. FISICA	6	CASTELLANO	8	FISICA	5	ED. FISICA
	9	P. AUXILIOS	7	BIOLOGIA	4	CASTELLANO	3	BIOLOGIA	6	CASTELLANO	1	ECO. POLITICA
	4	ESPAÑOL	9	MINERIA	3	GEOMETRIA	2	ARTESANIA	1	FILOSOFIA	8	FISICA
	4	ESPAÑOL	1	CIVICA	2	P. AUXILIOS	9	MINERIA	7	TECN. AGRO	8	FISICA
8	MATEMATICA	4	ESPAÑOL	9	MINERIA	6	INGLES	2	ECON. POLITICA	3	P. AUXILIOS	
VIERNES	8	MATEMATICA	5	ED. FISICA	9	BIOLOGIA	5	ED. FISICA	5	E. FISICA	7	ADMN. AGRO
	8	MATEMATICA	5	ED. FISICA	9	CIVICA	5	ED. FISICA	5	E. FISICA	7	ADMN. AGRO
	3	E. ARTISTICA	9	MINERIA	2	SOCIALES	5	P. AUXILIOS	1	FILOSOFIA	6	CASTELLANO
	9	MINERIA	4	ESPAÑOL	1	RELIGION	2	ARTESANIA	8	FISICA	5	QUIMICA
	2	SOCIALES	1	ARTESANIA	4	ESPAÑOL	3	GEOMETRIA	8	FISICA	5	QUIMICA
1	ARTESANIA	9	P. AUXILIOS	NN	ED. ARTISTICA	2	RELIGION	10	P. AUXILIOS	4	FRANCES	

## ANEXO F

**HORARIO DE CLASES DE 1997 "COFRAPASA"**

	VI		VII		VIII		IX		X		XI	
	10	MATEMATICAS	6	CASTELLANO	7	SOCIALES	5	MATEMATICA	3	CASTELLANO	2	QUIMICA
	10	MATEMATICAS	6	CASTELLANO	7	SOCIALES	5	MATEMATICA	3	CASTELLANO	2	QUIMICA
	7	CIVICA	3	INGLES	8	BIOLOGIA	4	QUIMICA	9	COMPUTACION	10	MATEMATICA
	6	INGLES	10	MATEMATICAS	5	MATEMATICAS	2	BIOLOGIA	4	LABORATORIO	1	LABORATORIO
	3	CASTELLANO	8	TECNOLOGIA	5	MATEMATICAS	9	SOCIALES	4	LABORATORIO	1	LABORATORIO
	3	CASTELLANO	7	RELIGION	4	E. ARTISTICA	8	E. AMBIENTAL	10	FISICA	9	E. ARTISTICA
	1	E. FISICA	7	SOCIALES	2	P. AUXILIOS	9	SOCIALES	10	FISICA	5	FISICA
	1	E. FISICA	7	SOCIALES	6	CASTELLANO	9	SOCIALES	10	FISICA	5	FISICA
	2	BIOLOGIA	8	TECNOLOGIA	6	CASTELLANO	3	INGLES	7	ECN. POLITICA	4	BIOLOGIA
	9	SOCIALES	10	MATEMATICA	8	TECNOLOGIA	6	CASTELLANO	4	QUIMICA	3	CASTELLANO
	9	SOCIALES	10	MATEMATICA	8	TECNOLOGIA	6	CASTELLANO	4	QUIMICA	3	CASTELLANO
	7	E. ARTISTICA	2	P. AUXILIOS	5	GEOMETRIA	9	COMPUTA.	3	CASTELLANO	8	E. AMBIENTAL
	3	CASTELLANO	1	E. FISICA	8	BIOLOGIA	6	CASTELLANO	5	MATEMATICA	2	QUIMICA
	3	CASTELLANO	1	E. FISICA	8	BIOLOGIA	6	CASTELLANO	5	MATEMATICA	2	QUIMICA
	10	MATEMATICAS	4	BIOLOGÍA	3	INGLES	2	CIVICA	9	FILOSOFIA	7	FILOSOFIA
	4	LABORATORIO	6	CASTELLANO	7	SOCIALES	10	GEOMETRIA	8	BIOLOGIA	5	FISICA
	4	LABORATORIO	6	CASTELLANO	7	SOCIALES	10	GEOMETRIA	8	BIOLOGIA	5	FISICA
	8	P. AUXILIOS	10	MATEMATICAS	2	QUIMICA	3	INGLES	4	QUIMICA	9	COMPUTACION
	10	MATEMATICAS	6	CIVICA	3	INGLES	1	E. FISICA	4	QUIMICA	1	E. FISICA
	8	TECNOLOGIA	7	SOCIALES	6	CASTELLANO	1	E. FISICA	4	QUIMICA	1	E. FISICA
	3	CASTELLANO	2	QUIMICA	6	CASTELLANO	7	RELIGION	8	E. AMBIENTAL	4	RELIGION
	2	BIOLOGIA	4	BIOLOGIA	8	LABORATORIO	9	SOCIALES	5	MATEMATICA	3	CASTELLANO
	2	BIOLOGIA	9	E. ARTISTICA	8	LABORATORIO	5	MATEMATICA	10	FISICA	3	CIVICA
	6	INGLES	3	INGLES	5	MATEMATICA	2	BIOLOGIA	10	FISICA	8	E. AMBIENTAL
	9	SOCIALES	2	LABORATORIO	7	CIVICA	8	E. AMBIENTAL	1	E. FISICA	10	MATEMATICA
	9	SOCIALES	2	LABORATORIO	5	GEOMETRIA	4	E. ARTISTICA	1	E. FISICA	10	MATEMATICA
	8	TECNOLOGIA	4	BIOLOGIA	6	CASTELLANO	2	BIOLOGIA	9	FILOSOFIA	5	FISICA
	10	MATEMATICA	7	SOCIALES	9	RELIGION	6	CASTELLANO	4	CIVICA	2	QUIMICA
	9	RELIGION	6	CASTELLANO	1	E. FISICA	5	LABORATORIO	8	E. AMBIENTAL	7	FILOSOFIA
	8	QUIMICA	10	MATEMATICAS	1	E. FISICA	5	LABORATORIO	7	E. ARTISTICA	9	ECN. POLITICA

## **ANEXO G.**

### **CRONOGRAMA ACADEMICO 1997**

#### **PRIMER PERIODO**

- a. Iniciación del primer período..... 27 de enero
- b. Finalización del primer período..... 10 de abril
- c. Actividades de recuperación..... 03 - 10 de abril
- d. Entrega de planillas por secretaría..... 04 de abril
- e. Entrega de planillas a secretaría..... 11 de abril
- f. Entrega de informe académico..... 18 de abril
- g. Vacaciones de Semana santa ..... 24 - 28 de marzo

#### **SEGUNDO PERIODO**

- a. Iniciación del Segundo período..... 11 de abril
- b. Finalización del segundo período..... 11 de junio
- c. Actividades de recuperación..... 04-11 de junio
- d. Entrega de Planillas por secretaría..... 05 de Junio
- e. Entrega de planillas a secretaría..... 12 de junio
- f. Entrega de Informe académico..... 20 de Junio

**TERCER PERIODO**

- a. Iniciación del tercer período..... 12 de junio
- b. Finalización del tercer período..... 04 de Septiembre
- c. Actividades de recuperación.....28 Agos. 04 Sept.
- d. Entrega de Planillas por secretaría..... 29 de agosto
- e. Entrega de planillas a secretaría..... 08 de Septiembre
- f. Entrega de Informe Académico..... 12 de Septiembre
- g. Vacaciones intermedias.....20 Junio -11 Julio

**CUARTO PERIODO**

- a. Iniciación del cuarto período..... 05 Septiembre
- b. Finalización del cuarto período..... 07 Noviembre
- c. Actividades de recuperación..... 03 - 07 Noviembre
- d. Entrega de Planillas por secretaría..... 31 de octubre
- e. Entrega de planillas a secretaría..... 10 de Noviembre
- f. Entrega de informe académico..... 14 Noviembre
- g. Graduación..... 15 Noviembre
- h. Evaluación Institucional..... 10-14 Noviembre
- i. Vacaciones docentes.....17 de Noviembre /97 a 23 Enero /98

## ANEXO H

### PLANEACION Y ORGANIZACIÓN INSTITUCIONAL 1997

- Matriculas ordinarias 27-31 enero
- Matriculas extraordinaria 3 feb.- 17 marzo
- Planeación institucional 23-31 enero
- Iniciación de actividades académicas 3 de febrero
- Reuniones de padres de familia
  - 1<sup>ra</sup>. 15 marzo
  - 2<sup>da</sup>. 20 Junio
  - 3<sup>ra</sup>. 12 Septiembre
  - 4<sup>a</sup>. 14 Noviembre
- Reuniones del Consejo Directivo 12 febrero
- Primer período 27 ene. 10 abril
- Semana Santa 14 - 18 marzo
- Entrega de Planilla por Secretaría 4 de abril
- Actividades de recuperación (1<sup>er</sup>. Período) 3-10 abril
- Entrega de planillas a secretaría 11 de abril
- Reuniones del Consejo Directivo 4 de abril
- Reunión del Consejo Académico 9 de abril

- Entrega de Informe Académico 18 de abril
- Iniciación del 2<sup>do</sup>. Período 11 abril - 11 Junio
- Acto Cívico 12 de abril
- Día del Idioma (Acto cívico cultural) 23 de abril
- Día de la literatura 28 de abril
- Día del trabajo 1 de mayo
- Día de la madre 10 de mayo
- Día del Maestro 15 de mayo
- Reunión del Consejo Directivo 6 de mayo
- Día de Campesino (Acto cívico) 2 de junio
- Día del Estudiante 14 de junio
- Entrega de Planillas por Secretaría 5 de junio
- Actividades de recuperación 4-11 de junio
- Reunión de Consejo Académico 10 de junio
- Entrega de Planillas a secretaría 12 de junio
- Reunión del Consejo Directivo 5 de junio
- Entrega de informe Académico 20 de junio
- Tercer período 12 junio - 14 sep.
- Vacaciones intermedias 20 junio - 11 julio
- Día del padre 15 de junio
- Día de la independencia (Acto cívico cultural) 20 de Julio

- Batalla de Boyacá 7 de agosto
- Reunión del consejo directivo 6 de agosto
- Entrega de planillas a secretaría 29 agosto
- Actividades de recuperación 28 agos. - 3 sept.
- Reunión Consejo Académico 3 septiembre
- Entrega de planillas a Secretaría 8 de septiembre
- Entrega de informe académico 12 de septiembre
- Reunión del Consejo Directivo 10 de septiembre
- Cuarto período 5 sept. - 7 Nov.
- Día de amor y amistad 20 de septiembre
- Día de la raza (Acto cívico cultural) 13 de octubre
- Semana de la Creatividad y la ciencia 2-3 de octubre
- Entrega de planillas por Secretaría 31 de octubre
- Actividades de recuperación 3-7 de Noviembre
- Reunión del Consejo Académico 7 de Noviembre
- Entrega de Planillas a Secretaría 10 de Noviembre
- Entrega de Informe Académico 14 de Noviembre
- Grados 15 de Noviembre
- Evaluación Institucional 10-14 Noviembre
- Vacaciones Docentes 17 Nov. 23 Enero.

## ANEXO I

## CARGA ACADÉMICA DEL COLEGIO FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

N°	PROFESORES	ESPECIALIDAD	ASIGNATURA	6°	7°	8°	9°	10°	11°	TOTAL	OBSERVACIONES
1	MARIA S. PINILLA	LENGUAS MODERNAS	CASTELLANO		5	5	5				
			INGLES	2							
			CIVICA		1					18 Hrs	Dtor. Grupo 7°
2	RAFAEL MIRANDA	LENGUAS MODERNAS	CASTELLANO	5				3	3		
			INGLES		2		2	2			
			CIVICA						1	18 Hrs	Dtor Grupo 11°
3	EDGAR TURIZO	MATEMATICA	FISICA						5		
			MATEMATICA			3	3	3			
			GEOGRAFIA			2					
			LABORATORIO				2			18 Hrs	
4	N.N.	MATEMATICA	FISICA					5			
			MATEMATICA	5	5				3		
			GEOMETRIA				2			20 Hrs	
5	EUGENIA BELTRAN	CIENCIAS SOCIALES	FILOSOFIA						2		
			RELIGION		1		1				
			ECN. POLITICA					1			
			SOCIALES		4	4					
			E. ARTISTICA	1				1			
			CIVICA	1		1				17 Hrs	Dtor. Grupo 8°
6	LUIS OSPINO	CIENCIAS SOCIALES	SOCIALES	4		4					
			FILOSOFIA				2				
			RELIGION	1		1					
			COMPUTACION				1	1	1		
			ECN. POLITICA						1		
			E. ARTISTICA	1					1	18 Hrs	
7	ZULMA ARZUZA	BIOLOGIA Y QUIMICA	QUIMICA					5			
			C. NATURALES		3						
			BILOGIA						2		



## ANEXO J

### PLAN DE ESTUDIOS DE 1997

ASIGNATURA	VI	VII	VIII	IX	X	XI
C. NATURALES (BIOLOGIA)	3	3	3	3	3	3
QUIMICA	1	1	1	1	5	5
FISICA					5	5
MATEMATICA	5	5	3	3	3	3
GEOMETRIA			2	2		
SOCIALES	4	4	4	4		
IDIOMA (INGLES)	2	2	2	2		
CASTELLANO	5	5	5	5	3	3
FILOSOFIA					2	2
ECONOMIA POLITICA					1	1
RELIGION	1	1	1	1		
EDUCACION FISICA	2	2	2	2	2	2
EDUCACION ESTETICA	1	1	1	1	1	1
EDUCACION ARTISTICA	1	1	1	1	1	1
CIVICA	1	1	1	1	1	1
TEC. LABORATORIO	2	2	2	2	2	2
PRIMEROS AUXILIOS	1	1	1			
COMPUTACION				1	1	1
EDUCACION AMBIENTAL				2	2	2
TECNOLOGIA	2	2	2			

## MATERIAL

- 100 Tubo de ensayo en vidrio Duran 13 \* 100 mm.
- 100 Tubos de ensayo en vidrio duran 16\*150 mm.
- 100 Tubos de ensayo Fiolax/Diobas de 16\*100 mm.
- 100 Tubos de ensayo en vidrio Duran 12\*100 mm.
- 100 Tubos de ensayo en vidrio Duran 10\*100mm.
- 2 Espejos convexo individual
- 2 Espejos cóncavo
- 100 Tubos de ensayo Fiolax/Durobax de 12\*75 mm.
- 6 Probeta graduada alta transparencia de 100 ml.
- 2 Gradilla metálica para Pipeta G-6365
- 2 Gradilla en Madera de 30T Biología
- 6 Gradilla en madera de 30T Química
- 2 Prensa de mesa en aluminio
- 2 Soporte para placa refractaria de 155\*155
- 2 Dinómetro Recto
- 2 Dinómetro de 5.000 grs.

- 3 Espátulas en acero inoxidable Ref. 1C 150 biología
- 10 Frascos para reactivo
- 3 Espátulas en acero inoxidable Ref. 1C 100 Biología
- 8 Espátulas en acero inoxidable Ref. 1C 100 química
- 3 Juego de equipo de destilación
- 12 Espátulas en acero inoxidable Ref. 1C 150 Química
- 6 Embudo pera con llave tapa P. 100 ml.
- 2 Complemento de equipo de mecánica A y B
- 2 Juegos de anillos plano en hierro.
- 10 Tubos en U.
- 6 Aparato de Kipp de 500 ml.
- 100 Tubos de cultivo tapa rosca de 36\*100
- 100 Tubos de cultivo tapa rosca de 13\*100
- 6 Balón volumétrico tapa vidrio de 50 ml.
- 9 Balón Kjeldahl sin esmerilado de 250 ml.
- 3 Pipeta volumétrica o aforada de 1 ml.
- 3 Termómetro de 360°
- 10 Tubos de ensayo de 165 a 50 ml.
- 10 Probeta graduada semi transparente de 250 ml.
- 12 Probeta graduada base plástica de 100 ml.
- 3 Probeta graduada base plástica de 50 ml.

- 9 Probeta graduada base plástica de 25 ml.
- 3 Probeta graduada base plástica de 10 ml.
- 6 Frascos gotero tapa rosca plástico de 60 ml.
- 12 Frascos gotero tapa rosca plástico de 120 ml.
- 10 Frascos ambar rosca plástico de 120 ml.
- 10 Frascos ambar tapa rosca plástico de 60 ml.
- 4 Balón de destilación corriente de 250 ml. Biología
- 3 Embudo pera con llave de 50 ml.
- 6 Balón de destilación corriente de 250 ml. Química.
- 5 Balón volumétrico de tapa de vidrio de 250 ml.
- 4 Balón volumétrico tapa de vidrio de 100 ml.
- 6 Crisol de porcelana tipo GOOCH 55\*43 mm.
- 4 Balón de destilación corriente de 100 ml. (Biología)
- 3 Balón de destilación corriente de 100 ml. (Química)
- 6 Balón fondo redondo corriente de 100 ml.
- 3 Balón fondo plano corriente de 50 ml.
- 9 Bureta graduada (0.1 ml.) con llave de 50 ml.
- 6 Bureta graduada (0.1 ml.) con llave de 25 ml.
- 10 Tubo en u con desprendimiento grande.
- 100 Tubos de ensayo con desprendimiento 16\*150 mm.
- 4 Pipeta volumétrica o aforada de 5 ml.

- 9 Pipeta volumétrica o aforada de 3 ml.
- 3 Pipeta graduada de 5 ml. (Biología)
- 3 Pipeta graduada de 1 ml. (Biología)
- 6 Balón Kjeldahl sin esmerillado de 100 ml.
- 3 Extractor Sohlet con esmerillado de 250 ml.
- 2 Tubo capilar de vidrio con soporte.
- 2 Refrigerante de serpentina de 250 mm.
- 3 Conexión en T con oliva de 7 mm.
- 3 Conexión recta con oliva de 7 mm.
- 3 Retorta con tabuladora de 100 ml.
- 9 Retorta sin tabuladora de 250 ml.
- 6 Retorta sin tabuladora de 100 ml.
- 9 Balón fondo plano corriente de 250 ml. Química
- 4 Balón fondo plano corriente de 250 ml. Biología
- 3 Mechero de alcohol tapa esmerilada de 140 C.C.
- 6 Metros manguera de caucho para laboratorio 8\*12 mm. Química
- 4 Varillas metálicas sin rosca CD 30 cm. Química
- 3 Varillas metálicas sin rosca CD 30 C.M. Biología
- 3 Vasos de precipitado fondo baja de 400 ml.
- 3 Vaso precipitado fondo baja de 250 ml.
- 9 Cacerola con mango de 90 mm.

- 6 Triángulo en porcelana y alambre de 7 cm.
- 6 Embudo en vidrio para filtro Acab de 60 mm.
- 6 Embudo en vidrio para filtro Acab. De 80 mm.
- 4 Balón de destilación corriente de 500 ml.
- 4 Balón de fondo plano corriente de 100 ml. Biología.
- 6 Balón fondo plano corriente de 100 ml. Química
- 3 Refrigerante recto de 200 mm.
- 3 Refrigerante Recto de 300 mm.
- 9 Refrigerante de bola de 300 mm.
- 3 Refrigerante de bola de 200 mm.
- 4 Balón fondo plano corriente de 500 ml.

#### Estuche de disección

- 1 Estudiantil
- 1 Corriente
- 1 Modelos moleculares
- 1 Modelo del esqueleto humano de 63 cm.
- 1 Anatomía Humana - Modelo Muscular.
- 1 La Mujer / El embarazo
- 1 Modelo del sistema circulatorio.
- 1 Modelo de anatomía humana
- 1 El cráneo humano. Modelo desmontable y articulado

**1 Modelo de órganos de los sentidos, desmontables**

El oído Escala 1 :1

La nariz (Olfato) Escala 1 :1

El ojo (Vista) Escala 2 :1

La boca (Gusto) Escala 1 :1

La piel (Tacto) Escala 15 :1

El cráneo y cerebro Escala 1 :2

1 Microscopio de disección

1 Microscopio Monocular para Laboratorio.

1 Carbono Tetracloruro 250 ml.

1 Lactosa 100 grs.

1 Fucsina básica solución 250 ml.

1 Glicerina Desvilada 250 ml.

1 Acido Acético glacial 500 grs.

1 Alcanfor 50 grs.

1 Aldehido fórmico 500 ml.

1 Aldehido Benzoico 50 ml.

1 Benceno de 500 ml.

1 Bedit cualitativo 120 ml.

1 Mercurio metálico 50 grs. biología

1 Mercurio metálico 50 grs. química

- 1 Aluminio Metal granalla 100 grs.
- 1 Acido sulfúrico 500 ml.
- 1 barrio óxido 50 grs.
- 1 Cromo III óxido 5 grs.
- 1 Amonio Hidróxido 500 ml.
- 1 Acido Fénico 100 grs.
- 1 Carbono Bisulbudo 50 ml.
- 1 Mercurio II óxido rojo 25 grs.
- 1 Sodio bisulfato cristales 50 grs.
- 1 Reactivo de Tollens
- 1 Mercurio I cluoruro 10 grs.
- 1 Sacarosa 100 grs.
- 1 Amonio Dicromato 25 grs.
- 1 Calcio óxido (Calviva)120 grs.
- 1 Potasio clorato 100 grs.
- 1 Potasio Cromato 50 grs.
- 1 Potasio fosfato Mono 50 grs.
- 1 Glicerina Destilada 250 ml.
- 1 Eter Etilico 250 grs.
- 1 Maltosa 50 grs.
- 1 Levulosa Polvo 50 grs.

- 1 Calcio Carburo 100 grs.
- 1 Amonio Acetato 100 grs.
- 1 Alcohol etílico desnaturalizado 500 ml.
- 1 Disodio Fosfato 100 grs.
- 1 Sodio bisulfito 100 grs.
- 1 Sodio cloruro Puris 100 grs.
- 1 Alumino Cloruro 50 grs.
- 1 Magnesio Nitrato 100 grs.
- 1 Aluminio Hidróxido Polvo 50 grs.
- 1 Albumina de huevo 25 grs.
- 1 Albumina de Sangra 50 grs.
- 1 Amonio nitrato 100 grs.
- 1 Calcio Acetato 50 grs.
- 1 Bario peróxido
- 1 Aluminio metal polvofino 50 grs.
- 1 Papel indicador universal 100 tiras
- 1 Alumino sultato 100 grs.
- 1 Urea 50 grs.
- 1 Fehlin a solución 120 ml.
- 1 Aceite mineral 120 ml.
- 1 Lugol concentrado 120

- 1 Acido fórmico 250 ml.
- 1 Glucosa 100 grs.
- 1 Fenolftalenina 5 grs.
- 1 Eter de petroleos 500 ml.
- 1 Acido Oleico 120 ml.
- 1 Mentol 10 grs.
- 1 Gelatina en polvo 50 grs. Biología
- 1 Gelatina en polvo 50 grs. química orgánica
- 1 Vaselina 50 grs.
- 1 Violeta de genciana 1 gr.
- 1 Amonio Oxalato 50 grs.
- 1 Plomo acetato 50 grs.
- 1 Acetato de Etilo 120 ml.
- 1 Acido láctico 120 ml.
- 1 Acido citrico 100 grs.
- 1 Acido benzoico 100 grs.
- 1 Acido Tartarico 100 grs.
- 1 Acido Estearico 100 grs.
- 1 Acido Salicilico 100 grs
- 1 Extracto de levaduras 100 grs.
- 1 Parafina 100 grs.

- 1 Hierro III sulfato 100 grs.
- 1 Hierro III nitrato 25 grs.
- 1 Hierro II cloruro 50 grs.
- 1 Fósforo rojo polvo 25 grs.
- 1 Carbón animal 100 grs.
- 1 Magnesio II Cluoruro 50 grs.
- 1 Calcio sultato 100 grs.
- 1 Calcio óxido (calviva) 100 grs.
- 1 Calcio Hidróxido 100 grs.
- 1 Cobre II óxido rojo 25 grs.
- 1 Cobre II óxido negro 25 grs.
- 1 Manganesio IV cristales 100 grs.
- 1 Magnesio óxido polvo 50 grs.
- 1 Mercurio II Nitrato 25 grs.
- 1 Amonio Carbonato 10 grs.
- 1 Sodio cluoruro 100 grs.
- 1 Alcohol butilico 120 ml.
- 1 Anilina (Nefilanina) 120 ml.
- 1 Calcio fosfato 100 grs.
- 1 Mercurio II nitrato 10 grs.
- 1 Plomo metálico en perlas 100 grs.

- 1 Alcohol Ter-butilico 120 ml.
- 1 Benzal de Hido 50 ml.
- 1 Cloroformo 120 ml.
- 1 Azufre en polvo 100 grs.
- 1 Petroleo crudo 120 ml. (Biología)
- 1 Petróleo crudo 120 ml. (Química Orgánica)
- 1 Sodio fluoruro 30 grs.
- 1 Yodo resublimado 25 grs.
- 1 Mercurio II óxido rojo 25 grs.
- 1 Acido Sulfuroso 50 ml.
- 1 Xilol 250 ml.
- 1 Fenolftaleina sol. 120 ml.
- 1 Yodo resublimado 25 grs.
- 1 Cobre II sulfato 100 grs.
- 1 Acido sulfúrico depurado 500 ml.
- 1 Acido clorhidrico 500 ml.
- 1 Acetona 250 ml.
- 1 Violeta de genciana 5 grs.
- 1 Acido galico 25 grs.
- 1 Quinina sultato 1 gr.
- 1 Acido pícrico 10 grs.

- 1 Carbono tetracloruro 250 ml.
- 1 Hierro III óxido 100 grs.
- 1 Negro sudan III indicador 1 grs.
- 1 Alcanfor 25 grs.
- 1 Zinc metálico láminas 25 grs. Química mineral
- 1 Zinc metálico láminas 25 grs. Biología
- 1 Aldehído fórmico 500 ml.
- 1 Acido acético glacial 500 ml.
- 1 Arsénico metálico 10 grs.
- 1 Zinc cloruro 100 grs.
- 1 Cobalto cloruro 10 grs.
- 1 Etilen glicol 250 ml.
- 1 Dimetil amina 25 ml.
- 1 Yodo formo 10 grs.
- 1 Cobalto II nitrato 25 grs.
- 1 Aluminio óxido 100 grs.
- 1 Zinc Carbonato 50 grs.
- 1 Silicio dióxido 50 grs.
- 1 Plomo II óxido 100 grs.
- 1 Níquel II carbonato 25 grs.
- 1 Calcio fosfato tribásico 100 grs.

- 1 Calcio cloruro 50 grs.
- 1 Sodio peróxido 10 grs.
- 1 Sodio metálico 10 grs.
- 1 Potasio Nitrito 50 grs.
- 1 Níquel metálico granulado 50 grs.
- 1 Níquel II nitrato 25 grs.
- 1 Plomo metal perla 100 grs.
- 1 Fehlin a Solución 120 grs.
- 1 Bromo 5 ml.
- 1 Cobremetal granallas 50 grs. Biología
- 1 Cobremetal granallas 50 grs. Química mineral o inorgánica.
- 1 Azufre en barras 50 grs.
- 1 Estaño metálico granallas 25 grs.
- 1 Silicio metálico 50 grs.
- 1 Fehelin b solución 120 grs.
- 1 Alcohol metílico 500 ml.
- 1 Potasio cromato 50 grs.
- 1 Sodio glomuro 50 grs.
- 1 Amonio hidróxido 500 ml.
- 1 Estaño metálicos granulado 25 grs.
- 1 Sodio nitrido 100 grs.

- 1 Reactivo de Lugol 120 ml.
- 1 Plata metálica 5 grs. Biología
- 1 Acido fluorhidrico 50 ml.
- 1 Amonio sulfuro solución 50 ml.
- 1 Plata metálica 5 grs. Química General.
- 1 Carbono tetracloruro 120 ml.
- 1 Mercurio I cloruro 10 grs.
- 1 Plomo carbonato 50 grs.
- 1 Naftaleno 50 grs.
- 1 Calcio sulfato 50 grs.
- 1 Tolueno 250 ml.
- 1 Peróxido hidrógeno 120 ml.
- 1 Aluminio metal alambre 100 grs.
- 1 Sodio Acetato 100 grs.
- 1 Sodio fosfato mono 100 grs.
- 1 Azul de metilo 25 grs.
- 1 Potasio nitrato 100 grs.
- 1 Acido sulfúrico q. P. 500 ml. Biología.
- 1 Acido sulfúrico q. P. 500 ml. Química mineral.
- 1 Potasio y aluminio sulfato 100 grs.
- 1 Aluminio metal granalla 50 grs.

- 1 Manganeso II sulfato 100 grs.
- 1 Difenil amina 10 grs.
- 1 Anilina (fenilamina) 50 ml.
- 1 Anilina (Metilamina) 50 ml.
- 1 Antimonio metálico 25 grs.
- 1 Sodio silicato 100 grs.
- 1 Sodio hidróxido lentejas 100 grs.
- 1 Zinc metálico granallas 50 grs.
- 1 Sodio sulfuro 50 grs.
- 1 Potasio permanganato 50 grs.
- 1 Caja para práctica de electricidad.
- 1 Caja de práctica de colorimetría.
- 2 Cajas para práctica con la cubeta de onda.
- 2 Cajas para práctica de óptica.
- 1 Caja para práctica de magnetismo.
- 1 Caja para práctica de mecánica.
- 2 Equipos de Hofman
- 10 Mecheros de Bunsen
- 8 Mecheros de alcohol.

