

ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD DE LA DIVERSIFICACION
EDUCATIVA EN EL MUNICIPIO DE RIONEGRO.
CASO: INSTITUTO TECNICO INDUSTRIAL "SANTIAGO DE ARMA"

VICTOR MANUEL MIRANDA DIAZ

TESIS DE GRADO PRESENTADA COMO REQUISITO PARCIAL PARA
OPTAR EL TITULO DE MAGISTER EN EDUCACION:
ADMINISTRACION EDUCATIVA.

PRESIDENTE:

JESUS NICANOR BETANCUR RAMIREZ
ASESOR ICFES

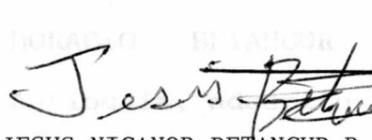
UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
FALCULTAD DE EDUCACION
DEPARTAMENTO DE EDUCACION AVANZADA
MEDELLIN
1994

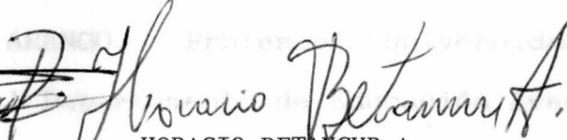
DEPARTAMENTO DE EDUCACION AVANZADA

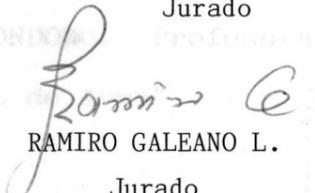
ACTA DE APROBACION DE TESIS

Los suscritos presidente y jurados de la tesis: ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD DE LA DIVERSIFICACION EDUCATIVA EN EL MUNICIPIO DE RIONEGRO. CASO INSTITUTO TECNICO INDUSTRIAL SANTIAGO DE ARMA, presentada por el estudiante VICTOR MANUEL MIRANDA DIAZ, como requisito para optar al título de magister en Educación: Administración Educativa, nos permitimos conceptuar que ésta cumple con los criterios teóricos y metodológicos exigidos por la Facultad y por lo tanto se aprueba.

Medellín, julio 28 de 1994


JESUS NICANOR BETANCUR R.
Presidente


HORACIO BETANCUR A.
Jurado


RAMIRO GALEANO L.
Jurado

Reg. No 07709

AGRADECIMIENTOS

El autor presenta sus agradecimientos a:

VLADIMIR ZAPATA VILLEGAS, Jefe Departamento de Educación Avanzada* Universidad de Antioquia.

JESUS NICANOR BETANCUR RAMIREZ, Asesor ICFES.

JOSE RAMIRO GALEANO L., Profesor Universidad de Antioquia, Adscrito al Departamento de Educación Avanzada.

HORACIO BETANCUR ARANGO, Profesor Universidad de Antioquia, adscrito al Departamento de Educación Avanzada.

CECILIA MORENO LOND080, Profesora Instituto Técnico Industrial "Santiago de Arma".

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCION	1
1. EL PROBLEMA	5
1.1. Formulación del problema	5
1.2. OBJETIVOS	6
1.2.1. Objetivo General	6
1.2.2. Objetivos Específicos	6
1.3. EVALUACION DEL PROBLEMA	7
1.4. SINTESIS DEL ESTUDIO	9
1.5. DELIMITACIONES	9
1.5.1. Delimitación Espacial	9
1.5.2. Delimitación Temporal	10
1.5.3. Delimitación Conceptual	10
2. MARCO TEORICO	18
2.1. Caracterización de la Región	18
2.1.1. El Municipio de Rionegro	18
2.1.2. Aspecto Geográfico de Rionegro	20
2.1.3. Limites de Rionegro	21
2.1.4. Hidrografía	21
2.1.5. Vías de Comunicación	22
2.1.6. Estructura Administrativa	23
2.1.7. Vida Cultural	23
2.1.8. Bienestar Social y Salubridad	24
2.1.9. Comunicaciones	25
2.1.10. Sector Económico y Financiero	25

2.1.11.	Edificios públicos y otros	26
2.1.12.	Idiosincracia Rionegrera	29
2.1.13.	Industria y Comercio	30
2.1.14.	Consecuencias de la Industrialización	31
2.1.15.	Aspectos Culturales	33
2.1.16.	Estructura Educativa de Rionegro	35
2.2.	LA EDUCACION	39
2.3.	LA ESCUELA	41
2.4.	FINES DE LA EDUCACION	43
2.5.	EDUCACION DIVERSIFICADA	46
2.5.1.	Los Programas del INEM	49
2.5.2.	Centros Auxiliares de Servicios Docentes	55
2.6.	Enfoque Curricular de la Educación en Tecnología	61
2.6.1.	Integración y Diversificación de la Educación Tecnológica	64
2.6.2.	Propósitos y Objetivos de la Educación Tecnológica	64
2.6.2.1.	Propósitos de la Educación en Tecnología	64
2.6.2.2.	Objetivos de la Educación en Tecnología	67
2.6.3.	Estrategias para la proyección de la Educación Tecnológica formal	68
2.6.4.	Estrategias para la planificación y el desarrollo de los contenidos	70
2.6.5.	La Educación Técnica Formal	74

2.6.6.	La Modalidad Técnica e Industrial	75
2.6.6.1.	Contenidos básicos de la Educación Industrial	75
2.6.6.2.	Marco legal de la Educación Formal	75
2.6.6.3.	Espacialidades del Bachillerato Técnico Industrial	76
2.6.6.4.	Perfil del Bachillerato Técnico Industrial	76
2.6.6.5.	Estructura de la Educación Industrial	78
2.6.7.	Objetivos de la Enseñanza Industrial	79
2.7.	LA EDUCACION ACTUAL EN COLOMBIA	88
2.8.	DESCENTRALIZACION DE LA EDUCACION	92
2.9.	PROCESO EDUCATIVO EN EL MUNICIPIO DE RIONEGRO Y LA DIVERSIFICACION EDUCATIVA	> 93
2.10.	PLANES INSTITUCIONALES DEL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE EDUCACION SECUNDARIA -PIM-	100
2.11.	DISEÑO PARA LA ELABORACION DE LOS PLANES INSTITUCIONALES DEL MEJORAMIENTO -PIM-	105
2.12.	MODELO DE INVESTIGACION EMPLEADO	110
2.13.	ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO DEL INSTITUTO TECNICO INDUSTRIAL "SANTIAGO DE ARMA"	113
3.	DISEÑO METODOLOGICO	129
3.1.	Nivel de Estudio	129
3.2.	Hipótesis	130
3.3.	Población	130
3.4.	Muestra	131
3.5	Método de Análisis	133

3.6.	Técnicas e Instrumentos	133
3.7.	Trabajo de Campo	135
3.8.	Plan de Análisis	138
4.	RESULTADOS Y ANALISIS	139
4.1.	RESULTADOS Y ANALISIS EMITIDA POR ESTUDIANTES	139
4.1.1.	ACTITUDES VOCACIONALES DE LOS ESTUDIANTES DE BASICA SECUNDARIA DE RIONEGRO-CASO INSTITUTO TECNICO INDUSTRIAL "SANTIAGO DE ARMA"	139
4.1.2.	ACTITUDES VOCACION Y OCUPACIONAL I)E LOS ESTUDIANTES DE RIONEGRO-CASO INSTITUTO TECNICO INDUSTRIAL "SANTIAGO DE ARMA"	147
4.1.3.	RESULTADOS Y ANALISIS DE LA ESCALA DE ACTITUDES HACIA LA DIVERSIFICACION EDUCATIVA, APLICADA A ESTUDIANTES DE BASICA SECUNDARIA DEL ITISA	158
4.2.	RESULTADOS Y ANALISIS DE LA INFORMACION EMITIDA POR LOS DOCENTES	162
4.2.1.	OPINION Y ACTITUD VOCACIONAL Y OCUPACIONAL DE LOS DOCENTES DEL ITISA FRENTE A LA REGION	162
4.3.	RESULTADO Y ANALISIS DE LA INFORMACION EMITIDA POR LOS LIDERES DE LA COMUNIDAD	172
4.3.1.	OPINION Y ACTITUD VOCACIONAL Y OCUPACIONAL DE LIDERES DE RIONEGRO FRENTE A LA REGION	172
4.4.	RESULTADO Y ANALISIS DE LA INFORMACION EMITIDA POR PADRES DE FAMILIA DEL ITISA	181

4.5.	RESULTADOS Y ANALISIS DE LA INFORMACION RECOLECTADA	
	MEDIANTE OBSERVACION DIRECTA	193
4.5.1.	RECURSOS HUMANOS	193
4.5.1.1.	DOCENTES	193
4.5.1.2.	ADMINISTRATIVOS	194
4.5.1.3.	PERSONAL OPERATIVO	195
4.5.1.4.	PERSONAL ESPECIALIZADO	196
4.5.1.5.	OTROS SERVICIOS	196
4.5.2.	RECURSOS FISICOS	197
4.5.3.	RECURSOS FINANCIEROS	200
4.6.	ANALISIS GLOBAL DE LOS RESULTADOS	202
5.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES	209
5.1.	CONCLUSIONES	209
5.2.	RECOMENDACIONES GENERALES	212
5.3.	SINTESIS FINAL	218
5.3.1.	IMPLEMENTAR LA MODALIDAD EN INFORMATICA	219
5.3.2.	REESTRUCTURACION DE LAS ESPECIALIDADES	
	EXISTENTES	219
	BIBLIOGRAFIA	
	ANEXOS	

INDICE DE ESQUEMAS

1. Integración y Diversificación de la Educación Tecnológica	66
2. Estrategias para la Proyección de la Educación Tecnológica Formal	69
3. Planificación y Desarrollo de la Educación en Tecnología	71
4. Modelo de la Diversificación Educativa en Antioquia	72
5. Diversificación Educativa	73
6. Relación de Instituciones Educativas con sus tipos de Bachillerato, Modalidades y Especialidades	101
7. Esqueimatización del Plan Institucional de Mejoramiento	108
8. Proceso del plan Institucional	111

ANEXOS

1. Encuesta a estudiantes de Básica Secundaria para medir las preferencias respecto a tipos, modalidades y especialidades del Bachillerato.
2. Encuesta para estudiantes de Básica Secundaria para determinar su actitud Vocacional y Ocupacional.
3. Escala de actitudes hacia el Bachillerato Diversificado, para estudiantes de Básica Secundaria del Instituto Técnico Industrial "Santiago de Arma".
4. Encuesta a profesores del Instituto Técnico Industrial "Santiago de Arma".
5. Encuesta a Líderes de la Comunidad.
6. Encuesta a Padres de Familia del Instituto Técnico Industrial "Santiago de Arma".
7. Decreto Número 080 de enero 22 de 1974.
8. Resolución Número 2681 de Abril 23 de 1974.
9. Decreto Número 1419 de julio 17 de 1978.
10. Decreto Número 1002 de Abril 24 de 1984.

INTRODUCCION

A partir de 1962 el Decreto 045 de ese año reglamentó la educación media en Colombia. Se definió fundamentalmente la educación media como el bachillerato clásico y se permitieron algunas modalidades diversificadas con programas diferentes a los del bachillerato clásico.

Las modalidades establecidas en aquella fecha reflejaron los paralelismos en la concepción de la educación media, se caracterizaban como programas particulares sin vinculación efectiva entre ellos creando el fenómeno de la insularidad académica.

La rigidez del bachillerato clásico y de cada una de las modalidades permitidas que impedían la transferencia de uno a otros programas, establecía tiempos diferentes de duración y discriminaba a los egresados acerca de la posibilidad de ingresar a la universidad.

El bachillerato clásico estaba concebido como un programa académico previo al ingreso al sistema universitario, los egresados no estaban en capacidad para desempeñar un cargo útil para si mismos ni para la sociedad.

Las consideraciones anteriores llevaron a plantar una experiencia inicial que fuera alternativa al programa de educación media.

Dirigentes del sector educativo, profesores, padres de familia y estudiantes coincidieron en la necesidad de llevar a cabo un programa que modificara sustancialmente la concepción de la educación media y que ofreciera alternativas educacionales y ocupacionales, en las mismas condiciones a todos los estudiantes de bachillerato.

Situaciones como las descritas han sido definitivas para que distintos gobiernos a partir de 1968 hayan impulsado reformas a la educación con el fin a que los bachilleres tuvieran la doble oportunidad a continuar en el sistema educativo o pasar al sistema ocupacional. Para ello se establecieron los Institutos Nacionales de Educación Media Diversificada -INEM- Decreto 1962 de 1969 y posteriormente promulga el Decreto 080 de 1974, que en su artículo 3o. presenta las siguientes opciones de bachillerato:

- a. Bachillerato Académico
- b. Bachillerato pedagógico o formación Normalista
- c. Bachillerato Industrial
- d. Bachillerato Comercial

- e. Bachillerato Agropecuario
- f. Bachillerato en promoción social

El artículo primero del mismo Decreto define la educación media como "La etapa de formación educativa posterior a la educación elemental durante la cual el alumno tiene la oportunidad de complementar su formación integral, identificar sus intereses, aptitudes y habilidades y capacitarse prácticamente para continuar estudios superiores o desempeñar más eficientemente una determinada función en la comunidad".

En 1974 el gobierno oficializa el proceso de la diversificación mediante el Decreto 1419 de 1978 que en su artículo 10o. presenta tres tipos de bachillerato: en Ciencias, en Tecnología y en Artes con sus respectivas modalidades.

Finalmente el Decreto 1002 de 1984 que establece el plan de estudios para la educación pre-escolar Básica (primaria y secundaria) y Media Vocacional de la Educación Formal Colombiana con base en los fines establecidos en el artículo 3o. del Decreto 1419 de 1978, define las áreas y modalidades y por supuesto en el párrafo del artículo 6o. específicamente define la educación en tecnología como la aplicación racional

de los conocimientos y la adquisición y ejercicio de habilidades y destrezas que contribuyan a una formación integral, faciliten la articulación entre educación y trabajo y permitan al alumno utilizar de manera efectiva los bienes y servicios que le ofrece el medio.

Son estas las razones que ha tenido la Secretaria de Educación y Cultura de Antioquia para solicitar el presente estudio para establecer la diversificación en el Instituto Técnico Industrial "Santiago de Arma" (ITISA), por lo cual la rectoría ha solicitado la realización del mismo, en donde se presenten las respectivas conclusiones y recomendaciones con base en la aplicación de instrumentos que permitan visualizar la vocacionalidad de la juventud rionegrera.

1. EL PROBLEMA

1.1. Formulación del Problema:

Frente a las políticas educativas Nacionales y Departamentales, es indispensable determinar los tipos de bachillerato que satisfagan las necesidades e intereses de la comunidad rionegrera y sobre todo de los usuarios del servicio de la educación y particularmente lo que se relacione con el establecimiento de modalidades^ y especialidades diferentes a las ya existentes (Modalidad Industrial con las especialidades en Dibujo Técnico, Metalistería, Electricidad, Mecánica Industrial, Modelería y Fundición).

Las preguntas a las que se deben dar respuesta en el presente estudio son:

1.1.1. Cuál es el perfil socioeconómico y educativo que determinan el saber y el saber hacer de la juventud que asiste al Instituto Técnico Industrial "Santiago de Arma"?

1.1.2. Qué modalidades deben establecerse en este Instituto además del Bachillerato Técnico Industrial, una vez conocida la vocacionalidad de los estudiantes de Básica Secundaria del ITISA?

1.1.3. Cuáles son las especialidades del Bachillerato Técnico Industrial que se deben implementar y cuáles se deben reestructurar en el ITISA?

1.2. OBJETIVOS

1.2.1. OBJETIVO GENERAL:

Elaborar un estudio de prefactibilidad para la puesta en marcha de la Diversificación Educativa en el Instituto Técnico Industrial "Santiago de Arma" de Rionegro, teniendo como base la modalidad y especialidades existentes de acuerdo a las necesidades del medio.

1.2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Elaborar un diagnóstico de necesidades de educación diversificada en el nivel medio vocacional del Instituto Técnico Industrial "Santiago de Arma" de Rionegro.

- Verificar si las especialidades de bachillerato que se ofrecen en la actualidad, si están respondiendo a las necesidades de la región.

- Describir las modalidades y especialidades del bachillerato que se deben establecer y aquellas que se deben reestructurar de acuerdo con las necesidades de la comunidad.

- Identificar los recursos humanos, físicos y financieros que tiene el Instituto para Implementar la diversificación.

- Plantear las posibles alternativas para conseguir y preparar los diferentes recursos que se requieran.

1.3. EVALUACION DEL PROBLEMA.

Con este proyecto no se pretende efectuar un estudio experimental ni profundizar en teorías sobre la diversificación educativa, sino presentar los factores que facilitan la implementación del proceso de diversificación en el Instituto.

Cualquier estudio de éste tipo tiene posibilidades de generalización por el carácter de la entidad que es objeto de estudio (de carácter nacional), además porque la diversificación se plantea obligatoria en todos los establecimientos de educación media y media vocacional del Departamento de Antioquia.

El estudio presentado tiene importancia social, científica, pedagógica y económica.

Social: porque permite caracterizar el entorno socioeconómico del Instituto Técnico Industrial "Santiago de Arma" -ITISA-, el impacto que tiene en el medio y definir posibles estrategias que le permitan brindar más oportunidades educativas a la juventud que ingresa a él.

Científica: porque se acoge a las normas requeridas para un estudio investigativo-descriptivo-explicativo, del orden práctico, debido a su funcionalidad para la toma de decisiones por parte de las entidades Educativas Departamentales, Municipales e Institucionales y además porque se adopta una metodología flexible, en la cual no se prefijan hipótesis, sino que los resultados surgen a partir de los testimonios expresos por las audiencias (estudiantes, docentes, padres de familia y líderes de la comunidad).

Pedagógica: en cuanto el diagnóstico permita plantear tipos y modalidades de bachillerato acordes con las coherencias entre educación y trabajo relacionándose así el SABER, el ENTENDER y el HACER.

Económica: porque deja visualizar necesidades de recursos humanos, físicos y financieros para la implantación de otras modalidades y tipos de bachillerato.

Finalmente permite optimizar los recursos existentes al facilitarse una redistribución de los mismos.

1.4. SINTESIS DEL ESTUDIO

La presente investigación sobre la Diversificación Educativa del Instituto Técnico Industrial "Santiago de Arma", se centra básicamente en presentar las alternativas de las modalidades y especialidades del bachillerato que requiere la región y en especial el ITISA de acuerdo a las posibilidades de sus recursos y de los que el gobierno asigne.

Para ello se recolectó suficiente información de diferentes audiencias así como de la observación directa de su infraestructura; finalmente con base en la información recolectada y de su procesamiento se presentaron las recomendaciones del caso.

1.5. DELIMITACIONES.

1.5.1. DELIMITACION ESPACIAL:

El presente estudio se centró en el Municipio de Rionegro (Antioquia) y más concretamente al Instituto Técnico Industrial "Santiago de Arma".

El Instituto Técnico Industrial "Santiago de Arma" es un establecimiento educativo del orden Nacional que imparte enseñanza Técnica en varias especialidades del Bachillerato Técnico Industrial, está localizado en la denominada CIUDADELA ESTUDIANTIL del sector "La Pereira" en un ambiente semicampestre por la extensión de su área y los árboles que le dan ese ambiente.

1.5.2. DELIMITACION TEMPORAL:

La cobertura temporal del presente estudio se enmarca en los años 1993 y 1994, tiempo en el cual las Directivas de la institución realizan los trámites necesarios ante la Secretaría de Educación Municipal y Departamental para la puesta en marcha en 1995 de la Diversificación con base en las necesidades de la región y en los intereses de los usuarios.

1.5.3. DELIMITACION CONCEPTUAL:

Para entender el proceso de la Diversificación Educativa, es necesario tener en cuenta los conceptos de Currículo, tipo de Bachillerato, Modalidad, Especialidad, Plan de Estudios, Plan de Curso, Area de Formación, etc., aspectos que se definen a continuación.

1.5.3.1. CURRICULO:

El Decreto 1419 de 1978, en su artículo 2o., lo define así:

"Conjunto planeado y organizado de actividades, en el que participan alumnos, maestros y comunidad para el logro de los fines y objetivos de la educación".

1.5.3.2. EDUCACION:

"Proceso consciente y voluntario de autoformación, cambios de conducta tendientes a satisfacer necesidades individuales y sociales".

1.5.3.3. ESTRUCTURAS:

Ordenamiento o montaje de elementos en función de un fin.

1.5.3.4. INNOVACION:

Es la selección creadora, la organización y la utilización de recursos humanos y materiales de una forma nueva y original que conduzca a una mejor consecución de los fines y objetivos definidos.

1.5.3.5. INSTITUCION EDUCATIVA:

Es un sistema social de servicio a la comunidad.

1.5.3.6. FACTIBILIDAD:

Posibilidad de contar con determinados recursos.

1.5.3.7. CALIDAD:

Propiedad o conjunto de propiedades inherentes a una persona, acción o cosa, que permiten apreciarla como igual, mejor o peor que las demás de su especie.

1.5.3.8. DIAGNOSTICO:

Puede definirse como la aplicación de la investigación social a la realidad educativa, con el fin de describir, evaluar y explicar la situación y predecir su evolución probable.

1.5.3.9. PUBLICOS O AUDIENCIAS:

Todo grupo humano que es afectado directa o indirectamente, por procesos de decisión, dentro de la planeación institucional.

1.5.3.10. IMPACTO:

Lo que repercute, influencia importante que tiene la institución en su ambiente, en sus públicos.

1.5.3.11. TIPO DE BACHILLERATO:

Modelo en el que ha sido dividida la enseñanza del nivel media vocacional: Bachillerato en Ciencias, Bachillerato en Tecnología y Bachillerato en Artes.

1.5.3.12. MODALIDAD DE BACHILLERATO:

Se refiere a la clasificación que presenta cada tipo de bachillerato, así:

El bachillerato en ciencias presenta las siguientes modalidades:

- Ciencias Matemáticas
- Ciencias Naturales
- Ciencias Humanas

El bachillerato en tecnología o aplicado ofrece las siguientes modalidades:

- Pedagogía
- Promoción de la Comunidad
- Salud y Nutrición
- Informática
- Comercial
- Lenguas Modernas
- Agropecuaria
- Educación Física
- Industrial

Cooperativismo
Turismo y Recreación
Recursos Hidrobiológicos
Mercadotecnia.

El Bachillerato en Artes ofrece las siguientes modalidades:

Bellas Artes y
Artes Aplicadas.

1.5.3.13. ESPECIALIDAD DEL BACHILLERATO:

Cada una de las clases de Bachillerato en que se subdividen algunas modalidades así:

- Bachillerato Técnico Comercial: tiene como especialidades, el Bachillerato Comercial en Contabilidad y el Bachillerato Comercial en Secretariado.

- Bachillerato Técnico Industrial: presenta las siguientes especialidades:

Alimentos
Mecánica Automotriz
Confecciones
Construcciones
Dibujo Técnico

Ebanistería y Modelería
Electricidad y Electrónica
Explotación y Seguridad Minera
Fundición
Industria del Cuero
Mecánica Industrial
Metalistería
Diseño Industrial, etc.

1.5.3.14. ACTITUD:

Disposición de ánimo de algún modo manifestado.

1.5.3.15. APRENDIZAJE:

Es un cambio relativamente permanente del comportamiento que ocurre como resultado de la práctica.

1.5.3.16. OBJETIVOS:

Son las metas naturales e inmediatas que exigen ser proyectadas por el docente. Es decir, los resultados deseados y previstos pero nunca plenamente alcanzados. Es el fin desdoblado en forma de conductas concretas.

1.5.3.17. JUICIO:

Operación del entendimiento que consiste en comparar dos ideas para conocer y determinar sus relaciones.

1.5.3.18. EVALUACION:

Reunión sistemática de evidencias a fin de determinar si en realidad se producen ciertos cambios en los alumnos y establecer el grado de cambio en cada uno de ellos.

Es un proceso permanente de medir, juzgar, decidir y actuar.

1.5.3.19. PLAN DE ESTUDIOS:

El Decreto 1002 de 1984 en su artículo 10. lo define así:

"Conjunto estructurado de definiciones, principios, normas y criterios que, en función de los fines de la educación, orienta el proceso educativo mediante la formulación de objetivos, por niveles, la determinación de áreas y modalidades, la organización y distribución del tiempo y el establecimiento de lineamientos metodológicos, criterios de evaluación y pautas de aplicación de administración.

1.5.3.20. AREAS DE FORMACION:

El mismo Decreto 1002 de 1984 en su artículo 3o. las define así: "...Conjunto estructurado de conceptos, habilidades y destrezas, valores y actitudes afines relacionadas con un ámbito determinado de la cultura, y anteriormente desglosados en materias y asignaturas".

*

2. MARCO TEORICO

2.1. CARACTERIZACION DE LA REGION.

2.1.1. EL MUNICIPIO DE RIONEGRO:

La ciudad de Rionegro está localizada al oriente del Valle del Aburrá 2.125 metros sobre el nivel del mar. Tiene una extensión de 196 kilómetros cuadrados y una temperatura media de 17 grados centígrados. Está situado a 6 grados, 09 minutos, 15 «segundos de longitud oeste del meridiano de Greenwich.

Cuenta con una población aproximadamente de 90.000 habitantes, 39% de la población es rural. Esta población arroja una densidad de 454 habitantes por kilómetro cuadrado.

Rionegro está a 38 kilómetros de Medellín, 7 kilómetros de Marinilla, 12 del Carmen, 16 de Guarne, 18 de la Ceja, 19 de El Santuario, 20 de El Retiro, 23 de San Vicente, 30 de El Peñol, 34 de La Unión, 38 de Granada, 40 de Guatapé, 44 de Cocorná, 48 de Concepción, 52 de Mesopotamia, 54 de San Francisco, 60 de San Rafael, 79 de San Carlos, 83 de Abejorral, 88 de San Luis, 90 de Sonsón, 98 de Pantanillo, 128 de Argelia, 135 de Nariño.

Rionegro se comunica con Bogotá por medio de la autopista Medellín Bogotá distando de la capital de la República 537 kilómetros.

Rionegro se denominó Valle de San Nicolás El Magno de Rionegro y Llanogrande. También se conoció con el nombre de Llanogrande. En 1783 se denominó Santiago de Arma de Rionegro. A partir de 1850 se empezó a denominar Rionegro. El gentilicio de los habitantes de esta ciudad, es el de Rionegreros. Se constituyó en municipio en 1783, su fundación inicial fue el 6 de diciembre de 1541 por don Alvaro Mendoza, pero se considera que su verdadero fundador fue don Juan Daza el 8 de noviembre de 1581 según documentos oficiales.

La ciudad tiene en la actualidad los siguientes barrios:

Alto del Medio, Alto de La Mosca, Alto de La Capilla, Belén, Belchite, El Hoyo, Cuatro Esquinas, La Pola, San Francisco, San Juan de Dios, El Chispero, El Puente Real, La Quebrada Arriba, Cooperativa, Kennedy, Las Playas, El Porvenir, Los Sauces, El Lago, Laureles, Badén Badén, La Pereira y El Aguila o Santa Ana.

La ciudad tiene 14 calles, 16 carreras con nombres tradicionales: Santo Gutiérrez, Liborio Mejía, José Hilario

López, Eustorgio Salgar, Antonio Ricaurte, José María Obando, Juan de la C. Gómez Plata, San Nicolás, Cristóbal Colón, La Convención, Subchoque, San Juan de Dios, Manuel Murillo Toro, Esteban Abad.

Carreras: La Pola, Ayacucho, Rafael Uribe Uribe, Alzate, Santander, Francisco José de Caldas, José María Córdoba, Boyacá, Simón Bolívar, Nazareth, Girardot, Zea, Peralonso, San Antonio, Aranzazu, Tomás Herrera.

En la actualidad, la administración municipal adelanta ^ptrabados para la construcción del anillo vial de la ciudad.

2.1.2. ASPECTOS GEOGRAFICOS DE RIONEGRO:

Rionegro está situado sobre la Cordillera Central y presenta toda clase de suelos. Posee valles extensos y vegas a lo largo del río de su nombre. Tiene cerros de gran importancia como el Corcobado, el Gallinazo, el Resguardo y el Capiro.

Entre las colinas se destaca la del cementerio. Dentro de las 48 veredas se destacan: Llanogrande, La Mosca, El Tablazo, Chachafruto, Las Cuchillas de San José, San Antonio, Vilachuaga, El Aguila, Guayabito, Sajonia, La Porquera, Rio Abajo, Santa Bárbara, Gallinazo, Santa Lucía, Abreo, Cimarronas, La Convención, Belencito, Salazar, La Castro, El

Bejuco, Charco Negro, Alto de Vallejo, La Lela, Piedras Blancas, Alto Gordo, Ojo de Agua, Alto de Pereira, Chupadera, Quirama, San Ignacio, Garrido, Foronda, Socavones, La Primavera, La Quiebra, Santa Elena, La Esperanza, Llano de Matas, Llano Herrera, Barro Blanco, El Carmín, Abreito, Fontibón, Aguas Claras, La Mosquita, El Chuscal y Vallejueló.

San Antonio de Pereira, pasó a ser parte de la zona urbana mediante acuerdo del Honorable Concejo de Rionegro.

2.1.3. LIMITES DE RIONEGRO:

Rionegro limita por el Oriente con El Carmen de Viboral y Marinilla, por el Norte con San Vicente y Guarne, por el Sur con El Retiro y La Ceja y por el Occidente con Medellín.

2.1.4. HIDROGRAFIA:

Rionegro tiene abundantes aguas. El río Negro, es la principal fuente de agua, cruza gran parte de la ciudad y recibe las aguas de la Pereira. Otras quebradas del Municipio son las siguientes: Jabalcón, La Mosca, La Leonera, Yarumal, La Montañita, La Tupia, Los Laureles, Hospital, Chuscalito, La Muñeca, Las Ortegas, Tablazo, Del Purgatorio, Piedras Blancas, Chachafruto, Salazar, San José, El Estoraque, El Vergel, Doña Rosa, San Rafael, Patio Bonito,

La Esperanza, La Bolsa, La Cortada, La Enea, La Iberia, Del Pozo, Quebrada Arriba, El Carmín, Los Pantanos, Los Pañales, La Mema, Granadillo, La Aguada, Chupadero, La Castro, La Loma, Los Henaos, La Porquera, El Bejuco, La Franco, La Puerta, El Chuscal, La Lejita, Pontezuela, Capiro, Pontezuelita, Del Hato, Cacho y Careo Negro, Del Niño Jesús, La Ascensión, El Choco, Quebraditas.

Todas las aguas confluyen al Río Negro el cual desciende al Magdalena con el nombre de Nare después de bañar varios municipios en su Hoya hidrográfica. El Río Negro baña la ciudad de donde recibe el arroyo llamado Piedras Blancas hasta donde recibe el torrente de la Porquera en una extensión de cuatro leguas. Baña la meseta del mismo nombre en 20 leguas y su Hoya total es de 8.000 kilómetros cuadrados aproximadamente, siendo su curso con más de 280 kilómetros.

Río Negro, el que le dio su nombre a la ciudad fue tomado en parte para abastecer y ayudar a los habitantes de Medellín y sirvió también para formar la gran represa de El Peñol.

2.1.5. VIAS DE COMUNICACION:

Rionegro está comunicado con Medellín y con todos los Municipios del Oriente. Para estos últimos, Rionegro es el corazón de la Región. Tres carreteras nos unen con Medellín:

La autopista Medellín Bogotá, la vía de Las Palmas y la carretera de Santa Elena.

2.1.6. ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA:

Es un Municipio bien organizado, dirigido políticamente por el señor Alcalde, quien es asesorado por sus secretarios.

Existen oficinas correspondientes a juzgados, correos nacionales, personería, TELECOM. La parte jurisdiccional tiene dos juzgados civiles, uno de circuito y otro municipal. Existen dos juzgados penales de circuito, uno de menores y otro seccional de la Fiscalía Regional.

También hay un juzgado penal municipal y uno de instrucción criminal. Existe también una cárcel de circuito. El Distrito de Policía Nacional tiene jurisdicción para todo el Oriente Antioqueño.

2.1.7. VIDA CULTURAL:

En Rionegro existe la Casa de la Cultura, encargada de organizar todo lo relacionado con el teatro y la música; además cuenta con una gran Biblioteca. El Centro de Historia, filial de la Academia Antioqueña de Historia, se ocupa de todo aquello que está relacionado con la historia de

la ciudad. El museo de la Catedral de San Nicolás el Magno y el Conservatorio de Música.

2.1.8. BIENESTAR SOCIAL Y SALUBRIDAD:

Rionegro cuenta con dos hospitales:

El Hospital Gilberto Mejía Mejía, es de carácter municipal, está ubicado en el barrio El Porvenir y viene prestando servicios a la comunidad desde el año de 1990.

El Hospital Regional San Juan de Dios, está ubicado en la parte alta del barrio Obrero de Belén y presta servicio a todo el Oriente Antioqueño. En el viene funcionando la Escuela de Enfermería, data de 1788 y fue fundado durante el gobierno del Virrey Espeleta.

Existen también varios puestos de salud y también las dependencias de los Seguros Sociales para la atención a los trabajadores de las diferentes empresas.

Es importante destacar la casa de bienestar del anciano, fundada por el padre José de J. Correa. Esta institución es dirigida por las hermanas de la presentación y funciona en el sector de Cuatro Esquinas.

2.1.9. COMUNICACIONES:

Rionegro cuenta con el servicio de teléfonos automáticos cuya planta está instalada en la colina del cementerio. Tiene además el servicio de telégrafo nacional que funciona desde el 25 de abril de 1867.

Desde el punto de vista de la comunicación, Rionegro tiene la emisora Ecos de Rionegro, cuyos programas son escuchados en todo el Oriente Antioqueño y Medellín y la emisora de la Universidad Católica del Oriente "Sin Igual F.M Estéreo" que emite programas culturales.

2.1.10. SECTOR ECONOMICO Y FINANCIERO:

El servicio de los Bancos de Rionegro ha tenido gran desarrollo en los últimos años. Hasta hace poco solo existía el Banco de Oriente fundado en 1883 por don Pascual Uribe Ruiz y llamado con gran razón, Decano de los Bancos. Este fue el primer banco emisor.

La Caja Agraria es otra entidad de gran importancia y fundada el 6 de febrero de 1942. El Banco Popular inició actividades el 5 de octubre de 1970. El Banco Industrial Colombiano inició actividades el 11 de agosto de 1955.

Existen otras entidades bancarias como el Banco Ganadero, Coopdesarrollo, Caja Nacional de Ahorros, Corpavi, Davivienda, Banco de Colombia, Banco de Bogotá, Banco de Occidente, Financiacoop, Banco Central Hipotecario, Coopetraban, Coopiantioquia y una gran cantidad de Cooperativas y Fondos, propulsoras del desarrollo y la solidaridad.

2.1.11. EDIFICIOS PUBLICOS Y OTROS:

Rionegro cuenta en la actualidad con varios edificios públicos dignos de mencionar aquí. Son ellos:

El más importante es el de la Catedral de San Nicolás hecha por españoles y bendecida el 6 de septiembre de 1804, dispuesta por el Virrey Espeleta. Tiene 80 metros de longitud, 20 de ancho y 35 de altura. Altares y nichos enchapados en oro y plata. Guarda hoy uno de los museos más valiosos en su sacristía y tiene los mausoleos del Excelentísimo Juan Manuel González y de don Juan Manuel del Corral. Allí reposan también en modernos osarios restos de otros rionegreros. Toda ella constituye una joya histórica de gran valor.

Cárcel de Varones. Edificio situado cerca de la plaza principal. Antes funcionaba donde está el Palacio Municipal.

La cárcel del circuito ¿judicial de Rionegro se entiende con los Municipios de Guarne, San Vicente, Alejandría, Concepción y el mismo Rionegro.

Como tal funciona desde 1870 y donde está actualmente desde 1924.

Palacio Municipal. Funciona hoy en un moderno edificio estilo colonial donde están todas las oficinas del Municipio y otras dependencias oficiales. Consta de cuatro plantas y un sótano como fue el edificio inicial a diferencia de que antes estaba allí la cárcel para varones y mujeres y el salón principal destinado por los españoles o alcaldía y cabildo o sala de reuniones del concejo. Está bien dotado y ocupa el extremo del mismo lado de la plaza, parque de la libertad que antes ocupara.

Plaza de Mercado. Desde noviembre de 1969 viene funcionando una plaza de mercado cubierto. Está situada en el sector denominado la Pola y suple en forma regular las necesidades de la ciudad. Parece que es necesario ampliarla ya que durante muchos años ha sido el centro de mercadeo del oriente.

Ciudadela Estudiantil. Un gran proyecto a escala nacional y departamental es el que lentamente se viene cumpliendo al otro lado del río, en las inmediaciones del puente Mejía, precisamente por donde inicialmente estuvo la población de Rionegro. Ya hay varios edificios modernos y funcionan allí: El Liceo "José María Córdoba", el Instituto Técnico Industrial "Santiago de Arma", la Normal Superior "Instituto de María", Politécnico Colombiano "Jaime Isaza Cadavid", Tecnológico "Pascual Bravo". Se ha ido acondicionando mejor sus vías para comunicarla en condiciones satisfactorias con el centro.

Otros Edificios. Vale la pena resaltar aquí el mérito urbanístico de algunos edificios modernos, entre ellos:

Pasaje Comercial Garcés, el teatro "Los Héroes", la Caja Agraria, el Comando de la policía, el que ocupan Conavi y Corpavi, el Centro Comercial "La Convención", el Centro Comercial "Banco Ganadero", el edificio donde funciona el despacho parroquial, algunas oficinas, centros de comercio y la Caja Social de Ahorros. Allí se encuentra también la Casa Cural; el Politécnico Colombiano "Jaime Isaza Cadavid", el Colegio de la Presentación, el Hospital Regional San Juan de Dios, la Universidad Católica de Oriente y modernos hoteles.

En el campo, hay, especialmente en Llano Grande el Club Llanogrande considerado como uno de los mejores de su clase. La residencia "Quirama" o Instituto de Integración Cultural Internacional. Es una finca modernamente acondicionada para efectuar reuniones de carácter cultural. En todos los campos existen hermosas fincas de veraneo que hacen agradable la estadía en ellas durante los fines de año. Sobre todo se recuerda que Llanogrande es la tierra del Arzobispo Isaza, fundador y primer Rector del colegio o Liceo, del Capitán Francisco Villa, Edecán de José María Córdoba y del gran poeta Baudilio Montoya Botero el cual cantó en esa tierra de uvitas y mortijos, mi Llanogrande querido.

La casa de la Convención fue remodelada en forma colonial, por el rionegrero Gilberto Echeverry Mejía cuando fue Ministro de Desarrollo. Allí funciona actualmente el SENA, centro del oriente.

2.1.12. IDIOSINCRACIA RIONEGRERA:

Los campesinos rionegreros han tenido una singular características y es la de ser trabajadores inteligentes. En su forma rústica organizaron sus sembrados y sus viviendas, pero denotando siempre su interés por los aspectos culturales. Esto se debe sin duda alguna a que la población se inició prácticamente por lo que hoy es. Se aprecia por

ejemplo que el Ilustrísimo Arzobispo Isaza nació en Vilachuaga de pertenencia a San Antonio de Pereira; que el Tablazo es cuna de Juan Cancio Tobón, Juan José Botero y otros ilustres rionegreros y que en el campo también vio su primera alborada el gran Baudilio.

2.1.13. INDUSTRIA Y COMERCIO:

La industria que le dio la fama a la ciudad fue la del zapato. De acuerdo con los planes modernos la obra artesanal del zapato en si, terminó. Ya no existen las grandes fábricas de otras épocas. Se produce en forma casera y se lleva a los almacenes del calzado que están casi todos en la calle que fue llamada, calle de las zapaterías.

Hay algunos talleres, muy pocos, que producen el zapato, pero ya no hay el emplatinado de cercos ni puntear a mano como en las épocas de la primera mitad del siglo.

Textiles Rionegro S.A. El 2 de agosto de 1968 empezó la actividad textil con 115 trabajadores. Hoy es una fábrica moderna con prestigio en Latinoamérica. Asombrosa construcción sin columnas y muros exteriores y con un control de ruidos en muros dobles y en cielo raso acústico.

Coltepunto: se inició en 1965 con una fábrica denominada Textiles Córdoba S.A. al avanzar tuvo dos ensanches, planta de tricot y planta de texturizado produciendo telas de toda clase.

Riotex: . una de las más nuevas fundadas en Rionegro y ocupa como las otras, trabajadores no solo de la ciudad sino de otros municipios.

Hay otras empresas de gran importancia como: Fábrica de baldosas la Brillante, Fábrica de baldosas Marfil, Fábrica de calzado Acalrio, Fábrica de frazadas y cobijas ensueño, Fábrica Nacional de Chocolates, Fábrica Téxtil de los Andes, IMUSA, Industrias Saneela, Textiles Córdoba, Papeles Suaves, Pepalfa, Confitexa, Confecciones Wrangler, Calzado Brands, Cerámica Devita, Planta de Asfalto, Fundiciones de Oriente, Agafano, Promacol, Muñecas Lermar, Procaucho, Disproquil. Con la construcción del Aeropuerto José María Córdoba y con el establecimiento de la zona franca industrial se proyecta un futuro muy promisorio para Rionegro.

2.1.14. CONSECUENCIAS DE LA INDUSTRIALIZACION:

Las más destacadas y perceptibles del Oriente en Rionegro son:

DEMOGRAFICAS: todo centro industrial rápidamente se convierte en centro de atracción humana, especialmente en una región en donde las fuentes de trabajo no son abundantes. Se ha presentado en la región un fuerte proceso migratorio local, del campo de la zona urbana o interregional. La mano de obra se desplaza a la zona urbana dificultando la consecución de la vivienda urbana y por ende se hace más costosa.

ECONOMICAS: el desarrollo industrial ha incidido en la disminución del trabajo artesanal ya que no puede competir con la industria.

SOCIOCULTURALES: Deseo creciente de la población por darle una buena educación a los jóvenes, una tendencia a la desintegración familiar y al decaimiento de los valores tradicionales y a la transformación de la estructura social de la población.

Ante las posibilidades de empleo, se está presentando un cambio en el papel de la mujer, la cual está ingresando rápidamente a la esfera económica, cuestionándose y disminuyéndose la tradicional autoridad familiar masculina.

A nivel comunitario, la mujer ha tomado gran impulso en el manejo y producción de la microempresa, dada la capacitación maravillosa que constantemente está realizando.

De acuerdo a los datos tomados de la Cámara de Comercio en cuanto a establecimientos notamos que, en el Municipio de Rionegro hay abundancia de almacenes, de misceláneas y pequeños negocios, en los cuales la mujer encuentra una gran aceptación que le brinda a su vez ingreso económico.

2.1.15. ASPECTOS CULTURALES:

Es el resultado de la combinación de expresiones campesinas, ciudadinas en avance vertiginoso: elementos de identidad tan disímiles, como la dieta alimenticia, basada en el maíz, papa, frijol, plátano, café y la panela; o la religiosidad católica que han perdido peso, dentro de la cultura del Oriente.

Las manifestaciones culturales se expresan en las distintas formas de apropiación del espacio: las prácticas sociales se realizan en espacios públicos y privados que quedan grabados en la memoria colectiva, hasta convertirse en factores de identidad con una época, con unas formas de vivir de generaciones, clases o sectores sociales. La generación juvenil del Municipio de Rionegro, por ejemplo, hace suyo los

espacios que llamamos no-institucionales: la calle, cancha, taberna, río, cerro, parque, heladería, discoteca, etc. En ellos desarrolla parte importante el proceso de socialización, cuando el joven usa los espacios, vuelve a definirlos.

La generación adulta hace suyos los espacios institucionales: las edificaciones de servicios públicos, la iglesia, la casa de habitación, el mercado, etc.

Otra vía para entender la idiosincrasia de los pobladores del Municipio de Rionegro son sus valores éticos, de ancestros que han dejado huella en la formación de la persona.

La forma de expresión localista, espontánea, coyuntural, repentina y provinciana puede englobarse en el término costumbrismo. Estas expresiones son el reflejo claro de lo que está cerca especialmente en la vida rural, por ejemplo: la trova, el sainete, música de carrilera, etc. La vida cotidiana alimenta eventos periódicos de la comunidad, fiestas sagradas y conmemoraciones o días especiales. (1)

(1). REVISTA, El Oriente Antioqueño. Jorge Iván Tobón M. Una región de peso en la Economía Antioqueña. Economista U de A. CORNARE, 1991. págs. 56, 74, 76

2.1.16. ESTRUCTURA EDUCATIVA DE RIONEGRO:

El municipio de Rionegro cuenta con la Secretaría de Educación Municipal, la asesoría del Distrito Educativo 18 y sus tres Núcleos de Desarrollo Educativo encargados de organizar la prestación de los servicios educacionales. Los planteles de Educación Media son los siguientes:

LICEO JOSE MARIA CORDOBA:

Creado en 1849, oficializado mediante ordenanza No. 15 de octubre de 1855 y por la ley 28 de septiembre de 1869. Su primer rector fue Monseñor José Joaquín Isaza.

NORMAL SUPERIOR INSTITUTO DE MARIA:

Este plantel fue fundado en 1872 por doña María Ignaciana Arango de Llano.

COLEGIO DE LA PRESENTACION:

Fundado en 1917 por iniciativa del presbítero Sótero María Martínez. Este sacerdote era natural de Guarne y fue Cura Párroco de Rionegro durante muchos años. En 1972 el Colegio ocupó la nueva sede del Carretero.

INSTITUTO TECNICO INDUSTRIAL "SANTIAGO DE ARMA":

En 1959, cuando algunas personas velan el rumbo inadecuado que tomaban algunos niños rionegreros por falta de cupos en los centros educativos, surgió la idea de reunirlos para enseñarles algunos artes y oficios que les propiciara conocimientos y les brindara un futuro mejor. La idea nació de las distinguidas damas rionegreras, señoras Ana Gómez de Sierra y Nelly Mejía de Vallejo quienes en compañía de Monseñor Samuel Alvarez Botero facilitó una de las casas de la Parroquia para iniciar labores académicas.

La institución inició labores con 40 estudiantes quienes recibieron enseñanza en algunas asignaturas como: Ebanistería, Sastrería y Zapatería. El Decreto No. 650 del 16 de marzo de 1960 creó la Escuela Industrial.

INSTITUTO TECNICO COMERCIAL JOSEFINA MUÑOZ GONZALEZ:

Creado por la Ordenanza 18 del 28 de diciembre de 1967, inició actividades por el impulso de doña Ana Gómez de Sierra. Es un plantel dedicado a la Enseñanza Comercial.

OTROS PLANTELES EDUCATIVOS:

Colegio El Triángulo en Gualanday, Instituto de Educación Especial Victor Cock, Liceo Ana Gómez de Sierra del barrio San Antonio, Bosques de Quirama. También es importante destacar el Conservatorio para la enseñanza de las Bellas Artes.

LA BASICA PRIMARIA:

Entre las escuelas podemos mencionar: Escuela Julio Sanln Cano, fundada en 1774, Escuela Anexa Santander, Escuela Juan Manuel González, Concentración Liborio Mejía, Escuela Pascuala Muñoz de Córdoba, fundada en 1968, Concentración Javiera Londoño, Anexa Baldomero Sanln Cano, Escuela San Antonio, para niñas, cinco años de primaria y primero de bachillerato, Escuela Carmen Bianchetti. Escuela Eduardo Uribe Botero.

ESCUELAS RURALES:

Concentración de varones Domingo Savio, Concentración Rural Mixta Baltazar Salazar, Concentración Rural Mixta la Mosca, Concentración Rural Mixta el Tablazo, Concentración Rural Mixta Cabeceras, Concentración Rural Mixta las Cuchillas, Concentración Rural Mixta Yarumal, Concentración Mixta Santa Bárbara.

OTRAS ESCUELAS SON LAS DE:

Guayabito, Chipre, Cuatro Esquinas, La Laja, La Inmaculada, Playa Rica, Rio Abajo, Pontezuela, Vilachuaga, Mampuesto, Tres Puertas, Santa Ana, San Luis, El Higuerón, El Carmin, Tablacito, Barro Blanco, Escuela Hogar Nuestra Señora del Rosario, Jardín Infantil Padre Juan, Escuela Eucarística San Pío X. Estas tres últimas funcionan en la ciudad, son de carácter privado y atienden a numerosos niños o de pocos recursos económicos haciendo gran obra social. Son cerca de 6.000 niños «en las escuelas urbanas y más de 8.000 en las escuelas rurales. En secundaria hay más de 7.000 estudiantes, formando un gran total de más de 25.000 estudiantes, si se tienen en cuenta el personal de la educación superior.

ESTABLECIMIENTOS DE EDUCACION MAS RECIENTES:

El Liceo Donado Camacho, que funciona en el Tablazo. CECODES que funciona en el Porvenir con bachillerato mixto. El INDEM nocturno con bachillerato académico. Escuela Eduardo Uribe Botero, mixta y comprende dos jornadas. El Triángulo, establecimiento educativo que funciona en Gualanday y es de carácter privado, El Divino Niño. La Escuela Monseñor Samuel Alvarez Botero.

En la educación superior se cuenta con:

El Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, La Universidad Católica de Oriente, El Instituto Tecnológico Pascual Bravo, Corporación Universitaria Antonio Nariño, Escuela de Enfermería en el Hospital Regional San Juan de Dios, Escuela Superior de Administración Pública (E.S.A.P.).

Además cuenta con El SENA que imparte diversos cursos con destino a capacitar personal para las empresas de la región.

2.2. LA EDUCACION:

La ley general de educación en su artículo 10. define la educación como el proceso de formación permanente, personal, cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y de sus deberes.

"Es fundamentalmente un fenómeno histórico social e ideológico, nace en la sociedad, se dinamiza y administra a través de las instituciones configurativas de la sociedad y da garantía de supervivencia y progreso de la sociedad.

La educación es parte de la realidad social y como tal, está relacionada con todos los elementos de la realidad de los cuales recibe influencia y hacia los cuales proyecta inquietudes, esta connotación social hace que la educación no sea un proceso divorciado de su contexto sino vinculado con todo el sentido de la dinámica histórica" (2). La educación en todas sus manifestaciones está insertada en el espacio geográfico en conglomerados sociales a nivel institucional, local, regional y nacional; se desarrolla en el tiempo en forma secuencial y dinámica, por tanto, hace historia participando en la evolución y en los cambios que se producen en las culturas de diversas épocas con la influencia de los factores políticos, económicos y físicos.

La educación no es un fenómeno neutro frente a la dinámica de los intereses de los grupos sociales, porque ella expresa la manera de concebir, implementar, evaluar el desarrollo de sus procesos y su insidencia en el orden social. En otras palabras, no sólo se dice qué enseñar, sino cómo enseñar, con qué recursos, dentro de qué vías enseñar y dentro de que marco socio - político y culturales.

(2) Ponencia sobre el planificado curricular. Caracas Venezuela.

2.3. LA ESCUELA:

El Estado colombiano ha entrado en un proceso de modernización y en concordancia con él, la gestión de las organizaciones escolares, por eso al interior de la escuela oficial y privada se están haciendo experimentaciones del orden político, social, administrativo y organizativo a pesar de tener en ella todo tipo de contradicciones.

Vemos por ejemplo la tendencia de descentralización administrativa del estado y la descentralización administrativa de la educación, enfocada a dar mayor participación a la célula municipal, a los agentes comunitarios de base como: la familia, líderes y asociaciones vecinales en la orientación y desarrollo de las acciones educativas, para el mejoramiento cualitativo de la educación.

La gestión educativa del nivel básico, acorde con la descentralización, debe dar un viraje según lo anterior para atender a las comunidades locales y municipales.

La escuela es una organización social creada por la sociedad para recrear y enriquecer la cultura de los pueblos, actualmente deja de ser una agencia de retransmisión de los

programas elaborados en y desde el centro y pasa a ser el foco de cohesión y articulación de un proyecto cultural y de la comunidad. En ella los intelectuales de la pedagogía que interactúan con la comunidad para recoger y articular sus demandas a fin de devolverlas en forma de proyectos pedagógicos adecuados a sus situaciones y necesidades (3).

En lugar de agencia transmisora, ella será centro de producción de proyectos pedagógicos a partir de la realidad local, con criterios de participación en lo organizativo y de autogestión en las formas de gobierno y administración.

La escuela al servicio de la comunidad es nuestra política transformadora que demanda el despertar del maestro a la realidad en que vivimos con una mirada consciente enriquecida por la fuerza de su trabajo, por la calidad de su participación, por la convicción de su autonomía como sujeto del proceso social convencido de la gran responsabilidad de su quehacer, capaz de asumir su liderazgo cultural, educativo

(3) UPN: Principios generales de la Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá 1987.

y científico y que logra para el pueblo colombiano, la verdadera articulación entre la escuela y vida, uno de los más caros anhelos de una sociedad (4).

2.4 FINES DE LA EDUCACION:

La ley general de educación, especifica en su artículo 5o. los fines del sistema educativo colombiano y de acuerdo al artículo 67 de la Constitución Política, así:

2.4.1. El pleno desarrollo de la personalidad sin más limitaciones que las que le imponen los derechos de los demás y el orden jurídico, dentro de un proceso de formación integral, física, psíquica, intelectual, moral, espiritual, social, afectiva, ética, cívica, y demás valores humanos.

2.4.2. La formación en el respeto a la vida y a los demás derechos humanos, a la paz, a los principios democráticos, de convivencia, pluralismo, justicia, solidaridad y equidad, así como en el ejercicio de la tolerancia y la libertad.

(4) REVISTA, El Oriente Antioqueño. Jorge Iván Tobón M. Una región de peso en la Economía Antioqueña, págs. 56, 74, 76

2.4.3 La formación para facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación.

2.4.4. 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.

2.4.5. La adquisición y generación de los conocimientos científicos y técnicos más avanzados, y humanísticos, históricos, sociales, geográficos y estéticos mediante la apropiación de hábitos intelectuales adecuados para el desarrollo del saber.

2.4.6. El estudio y la comprensión crítica de la cultura general y de la diversidad étnica y cultural del país, como fundamento de la unidad nacional y de su identidad.

2.4.7. El acceso al conocimiento, la ciencia, la técnica y demás bienes y valores de la cultura, el fomento de la investigación y el estímulo de la creación artística en sus diferentes manifestaciones.

2.4.8. La creación y fomento de una conciencia de la soberanía nacional y para la práctica de la solidaridad y la integración con el mundo, en especial con Latinoamérica y el Caribe.

2.4.9. El desarrollo de la capacidad crítica, reflexiva y analítica que fortalezca el avance científico y tecnológica nacional, orientado con prioridad al mejoramiento cultural y de la calidad de la 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.

2.4.10. La adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de la 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.

2.4.11. 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.

2.4.12. La formación para la promoción y preservación integral de problemas socialmente relevantes, la educación física, la recreación, el deporte y la utilización adecuada del tiempo libre, y

2.4.13. La promoción en la persona y en la sociedad de la capacidad para crear, investigar, adoptar la tecnología que se requiere en los procesos de desarrollo del país y le permita al educando ingresar al sector productivo.

2.5. EDUCACION DIVERSIFICADA:

Es el tipo de educación que trasciende lo académico para llegar a la raíz misma de la vocación del individuo, entendida ésta como el conjunto de potencialidades, destrezas e intereses que conforman toda su personalidad.

El fundamento de la educación diversificada es el reconocimiento de las diferencias individuales, es decir, que todos los alumnos tienen la posibilidad de acceso al conocimiento, pero no todos lo hacen a la misma velocidad ni a los mismos grados de extensión y de profundidad. Se inscribe la enseñanza diversificada dentro de los parámetros de la escuela nueva, que considera al alumno como un organismo activo que aprende mediante una reflexión crítica

Al

sobre el objetivo, sea éste social o natural. Son pilares fundamentales de su didáctica el aprender a ser, que exige la presencia de un maestro nuevo de carácter menos directivo, que presenta experiencias de aprendizaje a sus alumnos, los acompaña, los orienta y los motiva para que logren dichos aprendizajes, la educación diversificada, como educación en y para la vida, requiere de dos condiciones indispensables para su correcta implementación, la primera, UNA EXPLORACION VOCACIONAL PROFUNDA Y CIENTIFICA SOBRE LAS ACTITUDES, LAS POSIBILIDADES Y LOS INTERESES DEL NIÑO.

No es un trabajo fácil, se requiere de personas especializadas en el desarrollo evolutivo del niño y debe ser una exploración integral tanto en lo cognoscitivo del niño, como en lo afectivo y en lo sicomotriz. El proceso de educación de una persona por parte de la propedéutica o sea de aquella enseñanza tipo base, que le da las herramientas al individuo para lograr nuevo y más complejo aprendizaje, que es de tipo global, ya que el niño por el mismo desarrollo de sus estructuras mentales, en esta edad no es capaz de ver las partes, ve el todo; es integrador por excelencia, podemos decir que los niños ven el bosque, no ven los árboles. Por eso la educación de los niños siempre es amplia, básica con una dimensión universal cosmopolita, una cosmovisión, cuando él avanza en edad cronológica, evoluciona a una posibilidad

de aprendizaje analítico ya que es capaz de separar el todo en sus partes, de encontrar los elementos conectores que conforman el todo y es aquí entonces, cuando está en la mejor edad para empezar a discernir, a discriminar sus cualidades como persona, sus habilidades, sus intereses; cronológicamente entramos al término de la pubertad. Se refiere ésto al principal problema que es la identificación personal, vive el conflicto con el adulto, el choque generacional no permite que se le trate como a un niño y el adulto tampoco puede exigirle responsabilidades de adulto.

Es la época según los psicólogos de más dificultad en la conformación de la personalidad del individuo. Es por lo tanto que decimos que en este momento es como él empieza a "Ser", empieza a vislumbrar los caminos que seguramente ha de recorrer en su estado adulto; es el momento de iniciarlo en la verdadera diversificación.

La diversificación es un tipo de ubicación convergente, que debe culminar con la educación social del individuo, desempeñando un rol o profesión que corresponda al verdadero desarrollo de su vocación.

Como el saber se relaciona directamente con el científico y el saber valorar con la estética, la ética y el saber hacer

con el trabajo, podemos concluir entonces que la educación diversificada es una estrategia de educación a nivel de la ciencia, del arte y de la tecnología.

El segundo requerimiento para la adecuada incrementación de la educación diversificada es el estudio de la realidad socioeconómica en donde va a desempeñarse como ciudadano nuestro alumno, si la escuela no desarrolla un currículo relevante, que investigue la problemática regional del medio social en la cual se inserta y en la que muy seguramente va a desempeñarse su alumno como futuro ciudadano, estará formando individuos para realidades distintas a las que va a tocar enfrentar y frente a las cuales tendrá que sobrevivir, con un currículo ineficiente y relevante, formamos un desadaptado social. Los sistemas educativos diversificados deben recoger en su currículo las expectativas, los recursos, la manera como la sociedad enfrentará a ese inexorable cambio social, que con cualquier sistema educativo sigue su marcha.

2.5.1. LOS PROGRAMAS DEL INEM:

El primer plan quincenal que organizó la misión de planteamiento para la educación nacional en Colombia, que presentó el informe Warner (1965) como análisis crítico de la realidad en el sector concluía que:

"Colombia tiene una gran deficiencia de recursos humanos, necesarios para el desarrollo político y económico del país, y esta deficiencia tiene su origen en programas educacionales inadecuados a todos los niveles".

Como alternativa de solución el informe Warner propone la instalación de las Escuelas Comprensivas, en donde con un mismo plan de estudio atiende la dimensión académica y la dimensión vocacional del alumno, como una orientación hacia el mercado ocupacional. El desarrollo de esta modalidad supondría la racionalización de recursos, mejoraría la promoción y retención escolar y permitiría una mayor integración entre alumnos de diferente procedencia socio-económica. La alternativa anterior se concretiza en el Decreto 1962 de 1969, por el cual se establece en el país. La enseñanza media diversificada, en donde en una misma administración y en la misma planta física conviven estudiantes en currículos distintos.

El resultado de éste fue la preparación de un proyecto de creación de 19 centros de enseñanza media diversificada, supervisada y auspiciada por el Banco Mundial, que se conoció con el genérico de programa de Institutos Nacionales de Educación Media (INEM).

La reforma INEM constituye pues la primera experiencia de diversificación de la secundaria concentrada en las ciudades predominantes bajo el control del sector privado y con una significativa tendencia a la preparación de sus estudiantes para el ingreso a la universidad.

El programa INEM pretendía mejorar algunos problemas de la enseñanza secundaria en Colombia, planteándose los siguientes objetivos:

Aumentar «el número de estudiantes en el nivel de secundaria.

_ Preparar recursos humanos de nivel técnico intermedio.

Atraer un mayor número de estudiantes de diferentes clases sociales a los INEM para lograr una mayor integración social.

Garantizar un sistema básico de educación general homogéneo para todos los estudiantes que terminen primaria.

Iniciar exploración vocacional en programas vocacionales desde primer año de bachillerato.

- Desarrollar habilidades para el trabajo de diferentes áreas y una adecuada utilización de los recursos humanos a través del conocimiento sobre el mercado de trabajo.

- Elaborar los programas académicos sin la anterior rigidez para que los educadores puedan llevar a cabo el trabajo necesario de planeación y adaptación de programas.

- Integrar las instituciones educativas, los padres de familia, los estudiantes y los profesores en la planeación, ejecución y evaluación de las diferentes áreas académicas (MEN, 1972).

- Adquirir capacidad de juicio que le permita establecer una jerarquía racional de valores entre los aspectos culturales formativos y vocacionales.

- Apremiar y valorar la dignidad del trabajo, sea éste de naturaleza artesanal, técnica o vocacional.

- Adquirir formación académica y vocacional de tipo general que lo habilite para seguir estudios superiores o para desempeñar una ocupación.

- Aprender a vivir en orden democrático.

- Desarrollar actividades favorables para el ejercicio de la ciudadanía a través del conocimiento de los deberes y derechos cívicos, las leyes fundamentales del Estado y los mecanismos y normas por medio de las cuales se pueden poner en práctica (MEN, 1972).

Para lograr los objetivos del proyecto INEM, se organiza de acuerdo con las siguientes acciones o características.

Integrar diferentes áreas del bachillerato bajo una misma administración, de acuerdo con las necesidades de la región.

- Ofrecer a los alumnos dos años de exploración para elegir un área, dos años de rotación por área para elegir una modalidad específica.

Establecer un título de bachiller que da derecho a seguir estudios superiores y un certificado de competencia vocacional elegida.

Las cinco áreas que constituyen las distintas opciones son la académica, la industrial, la comercial, la agropecuaria y la promoción social. Dentro del área de industrial las modalidades son las de metalmecánica, electricidad, construcción y química industrial. Dentro del área

comercial, secretariado y contabilidad, dentro del área agropecuaria, agricultura y ganadería. Finalmente dentro del área de promoción social, las modalidades de especialización con las de salud, comunidad y hogar. El programa educativo tiene una duración de seis años que se organizan de la siguiente manera:

- Durante los dos primeros años del ciclo, se siguen ocho cursos exploratorios de nueve semanas cada uno, que sirven para familiarizar al estudiante con las distintas áreas, durante estos dos años el énfasis recae en las asignaturas básicas tales como gramática y matemáticas.

- Los dos años siguientes del ciclo sigue todavía a una combinación de estudios vocacionales y de estudios académicos con énfasis en la orientación vocacional elegida. Al final de este ciclo, no se considera que el estudiante está totalmente preparado para desempeñar el oficio, pero se estima que está suficientemente preparado para beneficiarse con ventaja del aprendizaje asociado al desempeño inicial de cualquier trabajo.

- Si en los dos últimos años del ciclo anterior hubiera elegido el área de industrial, podría ahora especializarse en, por ejemplo, electricidad; debe notarse sin embargo que

aún en este tercer ciclo más de la mitad del tiempo sigue dedicado a materias exclusivamente académicas.

Al final de todo el ciclo, el estudiante obtiene un diploma que le da las dos opciones siguientes: Por una parte, entrar a la universidad o a cualquier otro Instituto Técnico de educación superior o entrar directamente en el mercado de trabajo, es evidente que esta segunda opción seguirá necesitando de formación ulterior, pero ésta se estima, debería poder tomarse a un nivel mucho más avanzado que la que sería necesaria para un graduado del sistema tradicional de educación secundaria.

2.5.2. CENTROS AUXILIARES DE SERVICIOS DOCENTES -CASD-

Para extender la experiencia de diversificación de la educación iniciada con el programa INEM (decretos 1962 de 1969), el Gobierno Nacional, mediante el decreto 327 de febrero 19 de 1979 crea los CENTROS AUXILIARES DE SERVICIOS DOCENTES "C.A.S.D.", como estrategia ajustada a la nueva política de desarrollo de la educación colombiana, para la aplicación del currículo diversificado, ordenado por los decretos 088 de 1976, 1419 de 1978 y 1002 de 1984 para el nivel de Educación Media Vocacional. Según el artículo 3o. del decreto 327 de 1979 los CASD prestan los siguientes servicios:

- Formación regular, mediante la preparación sistemática y gradual que se ofrece a los alumnos de los colegios adscritos como parte de la acción educativa desarrollada conjuntamente por los colegios y el centro.

_ Asesoría y asistencia técnica pedagógica a los planteles adscritos.

- Coordinación de las actividades docentes que realiza el centro y las que desarrollan los planteles adscritos.

Capacitación y perfeccionamiento mediante programas educativos especiales para adultos y de actualización científica y tecnológica para alumnos egresados del CASD.

El plan de estudios de los CASD busca articular lo establecido en los decretos No. 080 de 1974 y 1419 de 1978, mientras se reglamenta el plan de estudios establecido por el decreto No. 1002 de 1984. El plan de estudio para este nivel de educación diversificada comprende: un núcleo común de formación general obligatorio que incluya las áreas básicas del conocimiento y complementa el enriquecimiento científico y humanístico de los niveles anteriores, este núcleo abre 21 períodos de clase semanales, o sea el 60% del plan de estudios y un núcleo vocacional constituido por las

asignaturas correspondientes a cada modalidad de estudios, abarca 14 periodos equivalentes al 40% del plan de estudios y completar los 35 periodos de clases.

La revolución industrial y su acelerado desarrollo, la creciente complejidad tecnológica, la aplicación de los conocimientos científicos en la producción y modernización conllevan una mayor diversificación de las tareas de la producción y la administración, exigiendo a la vez grandes cambios en el sistema educativo. El alto desarrollo de la ciencia, la técnica, el gran impacto de este desarrollo sobre la producción, sobre las relaciones sociales y culturales, exige la formación de individuos calificados en la producción y en la vida pública, individuos que tengan conocimientos y argumentaciones que se adhieren a la educación formal.

Las exigencias ocupacionales de la sociedad deben ser resueltas desde la escuela cualificando la demanda social de la educación en términos del aparato productivo y para cubrir esta necesidad se crean las escuelas técnicas, los politécnicos y la enseñanza especializada como una rama de las universidades en las llamadas facultades de ingeniería.

En estos centros se forman los cuadros para la dirección de la producción del estado y todo el personal subalterno.

Así se concibe lo que se conoce actualmente como educación integral con su doble dimensión curricular: la académica como desarrollo del intelecto y la ocupacional como desarrollo de la vocación.

La escuela debe preparar al alumno ejercitando su inteligencia, adecuando sus manos para el trabajo; que sea una educación de los órganos y del entendimiento. Los objetivos se logran en una escuela taller donde se dan las condiciones fundamentales para el trabajo y así el alumno ejercitará con sus manos lo que ha aprendido en su mente.

La industrialización condujo a la destrucción de las formas educativas de épocas anteriores, esa larga, ansiosa y minuciosa formación del artesano que deseaba trabajar en su oficio, tenía un largo recorrido trabajando como aprendiz, luego como oficial para llegar a ser maestro, convirtiéndose esta forma de educación absoluta, en la medida que se pasa de la manufactura a la industrialización, la escala jerárquica se simplifica en obreros especializados y peones; el largo tiempo de educación del artesano, se reduce para el obrero especializado al simplificarse sus funciones y se reduce también el valor de la fuerza de trabajo.

La condición fundamental de cualquier producción artesanal o industrial es la reproducción, por tanto debe reproducir las fuerzas productivas y las relaciones de producción existentes, la fuerza de producción queda asegurada con el salario, medio material para reproducirse y que en la contabilidad de las empresas figura como capital para la mano de obra y no como la condición material para reproducir la fuerza de trabajo. El salario es indispensable para la reproducción de la fuerza de trabajo del proletariado ya que le permite conseguir donde vivir, como vestirse, nutrirse, asegurar el crecimiento, crianza y educación de los hijos en los que el asalariado se reproduce como fuerza de trabajo; pero no es suficiente la reproducción de la fuerza de trabajo, se necesita que sea competente, apta para ingresar al proceso de producción, la fuerza de trabajo debe ser diversamente calificada para ocupar diferentes posiciones y empleos según la división social técnica del trabajo, se hace por fuera de la producción y por medio del sistema escolar.

La industria sustituye la artesanía por la producción técnica, tomando de ella todo lo que es productivo y dejando de lado lo económicamente inútil, dando por resultado otra de las características más científicas.

El desarrollo industrial ha desvalorado las formas anteriores y tradicionales en la enseñanza e instaura otras nuevas de acuerdo a sus necesidades, más acordes con el avance tecnológico, es por que se requiere socialmente que la escuela esté más acorde con el avance tecnológico, es porque se requiere socialmente que la escuela brinde más adecuación en la ciencia y tecnología.

En consecuencia la educación tecnológica, es en esencia el saber combinado con el trabajo en el aula, en el taller, en el laboratorio y tal como se desarrolla en nuestro país es una modalidad educativa que se ocupa de preparar al alumno para los diversos oficios industriales para lo cual tiene como finalidad la formación de hombres y mujeres profesionalmente útiles, capaces de obtener una retribución desempeñando cargos en la escala jerárquica industrial, del país, así como también, permitir la formación del técnico que pueda ejercer en forma libre e independiente su función.

El proceso de industrialización no se detiene y nos encontramos en los escalones de la segunda revolución industrial cuyos alcances no podemos medir exactamente, pero podemos adelantar en que consistirán y cómo se manifestará la era de la sistematización de la cibernética y la informática

que exigen socialmente de la escuela mayor formación en ciencia y tecnología, desde una concepción ideológica más humanizante.

2.6. ENFOQUE CURRICULAR DE LA EDUCACION EN TECNOLOGIA:

El decreto 1002 de 1984 en su artículo 6o. define la educación en Tecnología como "La aplicación racional de los conocimientos y la adquisición y ejercicio de habilidades y destrezas que contribuyen a una formación integral, facilitan la articulación entre educación y trabajo y permiten al alumno utilizar de manera efectiva los bienes y servicios que le ofrece el medio".

Si la primera revolución industrial, la que se inició y desarrolló básicamente en los siglos XVII y XVIII, se caracterizó, en esencia, por librar al hombre de la fuerza muscular, la revolución científica y tecnológica -la del siglo XX- está definida por dotar al hombre de capacidades técnicas que le están permitiendo y le permitirán -aún más- la expresión de la inteligencia, la creatividad y la información. La competencia con la que nos enfrentamos es cada vez más, una competencia tecnológica.

Quien no se encuentre en el grupo de cabeza de la investigación científica y técnica tendrá, a la larga muy

grandes dificultades para afrontar el vivo y creciente ritmo de la innovación.

En la actualidad la exigencia es de técnicos y tecnólogos capacitados para manejar el proceso productivo.

En este sentido, la educación en Tecnología favorece la integración y diversificación educativa, la vinculación de la educación con el trabajo, la integración de la teoría y la práctica y la correlación entre los métodos de investigación de producción y de comunicación.

La diversificación debe apuntar a la cualificación de la educación para la vida y por tanto debe tomar como modelo, mejorándolo en cuanto a correlaciones y estructuración, el que se lleva en los "Institutos Técnicos"; a pesar de las fallas que presentan es de aquí, de donde emergen bachilleres mejor preparados para el trabajo y posiblemente para continuar estudios superiores.

El nuevo enfoque curricular para la diversificación plantea:

- La educación en Tecnología como parte de la formación integral del alumno y como tal, debe desarrollarse buscando la integración de teorías, habilidades, destrezas, actitudes y valores.

- El proceso de vocacionalización no debe reducirse solamente a la enseñanza de las tecnologías, es preciso tener en cuenta también a las ciencias, a las artes y a otros campos del saber.

Una estructura curricular unificada mediante tres conceptos a saber:

(a) Interacción con personas, objetos e instrumentos de trabajo.

(b) Racionalización de la producción de bienes y servicios.

(c) Seguridad e higiene personal y del ambiente de estudio y trabajo.

- En Básica Secundaria propone el área en Tecnología y en la Media Vocacional áreas propias de las modalidades además de las áreas comunes a todo tipo de bachillerato.

Es en este aspecto en donde se presenta un desmejoramiento comparándolo con los Institutos Técnicos, en éstos, el estudiante rota por las distintas especialidades de la modalidad en los dos primeros años (6o. y 7o.), a partir del

grado 8o., tiene la oportunidad de elegir su especialidad (Mecánica Industrial, Dibujo Técnico, Electricidad, Fundición, Metalisteria y Modeleria) y complementarla posteriormente en la Media Vocacional (10o. y 11o.), mientras que en la actual reforma, el estudiante solo se dedica a su especialidad en la Media Vocacional.

2.6.1 INTEGRACION Y DIVERSIFICACION DE LA EDUCACION

TECNOLOGICA:

Para contribuir a la racionalización de los procesos de Integración y Diversificación Educativa, la educación en tecnología se articula desde el Preescolar hasta la Media Vocacional, como puede apreciarse en el esquema # 1 (Ponencia: Nuevo enfoque curricular de las vocacionales o Educación en Tecnología. Jorge Arenas Pilonieta, Medellín).

2.6.2 PROPOSITOS Y OBJETIVOS DE LA EDUCACION TECNOLOGICA:

2.6.2.1. PROPOSITO DE LA EDUCACION EN TECNOLOGIA:

Los propósitos de la educación en Tecnología son los siguientes: (*)

Promover el desarrollo de la iniciativa y de la creatividad de los alumnos para elaborar nuevos métodos, técnicas y procedimientos de producción de bienes y servicios.

Contribuir a la vinculación funcional de la educación formal con la vida activa del trabajo, como medio de desarrollo personal y social de los alumnos.

(Facilitar a los alumnos el conocimiento de teorías, habilidades y destrezas y su aplicación para interactuar racionalmente con personas, objetos e instrumentos de trabajo.

Fomentar el desarrollo de actitudes y valores positivos relacionados con la seguridad e higiene personal, social y del medio ambiente, y con el buen uso y mejoramiento de los bienes y servicios.

Mejorar los procesos de integración y diversificación educativa como medio para entender necesidades individuales y sociales.

*. PILIONETA, A. Jorge. Ponencia: Nuevo enfoque curricular de las vocacionales ó educación en tecnología, Medellín 1984.

Los objetivos de la ESQUEMA # 1 en tecnología son los
 INTEGRACION Y DIVERSIFICACION DE LA EDUCACION TECNOLOGICA (*)

HOMBRE - TRABAJO - NATURALEZA - CULTURA

Post - grado		
Intermedia profesional - Univ.- Tecnológica		
EDUCACION SUPERIOR		
MEDIA VOCACIONAL		
- Ciencias Natur.	-Pedagogica	-Bellas Artes
	-Industria	
	-Agropecuaria	
-Ciencias Matem.	-Comercial	
	-Salud y Nut.	-Artes Aplic.
	-Promoción	
	de la com.	
-Ciencias Humanas	-Educ. Física	
CIENCIAS	TECNOLOGIAS	ARTES
Areas de Educación en Tecnología: Articulada con una o más áreas propias de las modalidades de Bachillerato en Tecnología.		
BASICA SECUNDARIA		
Adecuación de algunas unidades integradas mediante incorporación de elementos de la estructura de la Educación Tecnológica.		
BASICA PRIMARIA		
Actividades de juegos. Trabajo		
PRE - ESCOLAR		
REALIDAD AMBIENTE - MARCO DE VALORES		

*. PILIONETA, A. Jorge. Ponencia: Nuevo enfoque curricular de las vocacionales ó educación en tecnología, Medellín 1984.

*. PILIONETA, A. Jorge. Ponencia: Nuevo enfoque curricular de las vocacionales ó educación en tecnología, Medellín 1984

2.6.2.2. OBJETIVOS DE LA EDUCACION EN TECNOLOGIA: 68

Los objetivos de la educación en tecnología son los siguientes: (*)

1. OBJETIVOS GENERALES

- Aplicar teorías, métodos, técnicas y procedimientos recomendables para interactuar con objetivos e través de instrumentos de trabajo.
- Aplicar teorías, métodos, técnicas y procedimientos recomendables para racionalizar la producción de algunos bienes y servicios.
- Aplicar teorías, métodos, técnicas y procedimientos recomendables para la protección de las personas y del medio ambiente de trabajo.
- Experimentar procesos de mejoramiento y desarrollo de nuevos métodos, técnicas y procedimientos de trabajo en la escuela y en la comunidad.
- Appreciar que el estudio de la tecnología es un medio para la formación general y profesional.

2. BASICA PRIMARIA	3. BASICA SECUNDARIA	4. MEDIA VOCACIONAL
- Reconocer la acción de la Tecnología en el desarrollo de actividades escolares y familiares como medio para mejorar su formación y asegurar su integridad personal y social.	- Appreciar el estudio de la Tecnología que ofrece el área de Educación en Tecnología como medio para mejorar su formación integral y su orientación vocacional.	- Appreciar el estudio de la Tecnología que ofrece la modalidad Tecnológica como medio para continuar estudios y para vincularse al sistema de producción.
- Experimentar procesos tendientes al mejoramiento de algunas técnicas y procedimientos de trabajo empleados para el desarrollo de actividades escolares y familiares.	- Experimentar procesos tendientes a mejorar algunas técnicas y procedimientos propios de los proyectos del área.	- Experimentar procesos tendientes a mejorar algunos métodos, técnicas y procedimientos propios de los proyectos de las áreas de la modalidad.
- Aplicar técnicas y procedimientos recomendables para el desarrollo de actividades escolares y familiares.	- Aplicar conocimientos, técnicas y procedimientos recomendables para planificar, desarrollar y evaluar proyectos del área de Educación en Tecnología.	- Aplicar conocimientos, técnicas y procedimientos recomendables para planificar, desarrollar y evaluar proyectos propios de la modalidad.
- Demostrar una actitud tecnológica, constructiva, funcional y creativa en el desarrollo de actividades escolares y familiares.		

*. PILIONETA, A. Jorge. Ponencia: Nuevo enfoque curricular de las vocacionales ó educación en tecnología, Medellín 1984.

2.6.3 ESTRATEGIAS PARA LA PROYECCION DE LA EDUCACION TECNOLOGICA FORMAL:

Para la proyección de la Educación en Tecnología a través de las distintas etapas del Sistema Educativo, se requieren ciertas estrategias que faciliten administrar los procesos de integración curricular y orientación educativa, en concordancia con las características del medio y los recursos del Plantel. Dichas estrategias se presentan en forma simplificada en el esquema No. 2.

Los anteriores procesos de Integración y Orientación Educativa buscan fundamentalmente el mejoramiento cualitativo de la educación. Mediante el desarrollo gradual e integrado de la estructura curricular de la Educación Tecnológica en cada etapa. En función del educando y su medio. Para ello, la Educación en Tecnología debe planificarse y desarrollarse en la Básica Primaria mediante la integración de algunos aspectos de la estructura de la Educación en Tecnología, en el proceso de adecuación de unidades: en la Básica Secundaria mediante el área de Educación en Tecnología, en función de una o más modalidades del Bachillerato en Tecnología y en la Media Vocacional de áreas o asignaturas propias de la respectiva modalidad u opción del Bachillerato en núcleo común y en concordancia con la estructura curricular de la Educación en Tecnología y las características del Plantel y del medio.

2.6.4. ESTRATEGIAS PARA ESQUEMA # 2ACION Y DEL DESARROLLO DE
 ESTRATEGIAS PARA LA PROYECCION DE LA EDUCACION TECNOLOGICA

FORMAL (*)

Para planificar y desarrollar los contenidos de la Educación en Tecnología, se debe tener en cuenta los propósitos generales de la enseñanza activa y los planeamientos hechos en este marco general a los		
	Política educativa y tecnológica, propósitos y objetivos de la Educación Tecnológica	
BASICA PRIMARIA	BASICA SECUNDARIA	MEDIA VOCACIONAL
INTEGRACION CURRICULAR	INTEGRACION CURRICULAR	INTEGRACION CURRICULAR
Integración de elementos de la estructura de la Educación Tecnológica en la adecuación de unidades integradas	Integración de elementos de la estructura de la Educación Tecnológica, algunos contenidos de las áreas de Educación en Tecnología.	Integración de elementos de la estructura de la Educación Tecnológica, algunos contenidos de las áreas del núcleo común y la estructura de los proyectos propios de la modalidad u opción elegida.
ORIENTACION EDUCATIVA	ORIENTACION EDUCATIVA	ORIENTACION EDUCATIVA
Contribuir a los procesos integrales de orientación educativa.	Contribuir a los procesos integrales de elección crítica de una modalidad de bachillerato en la Media Vocacional	Contribuir a los procesos integrales de elección crítica de estudios superiores y su vinculación al sistema productivo
Contribuir a la formación integral del educando		

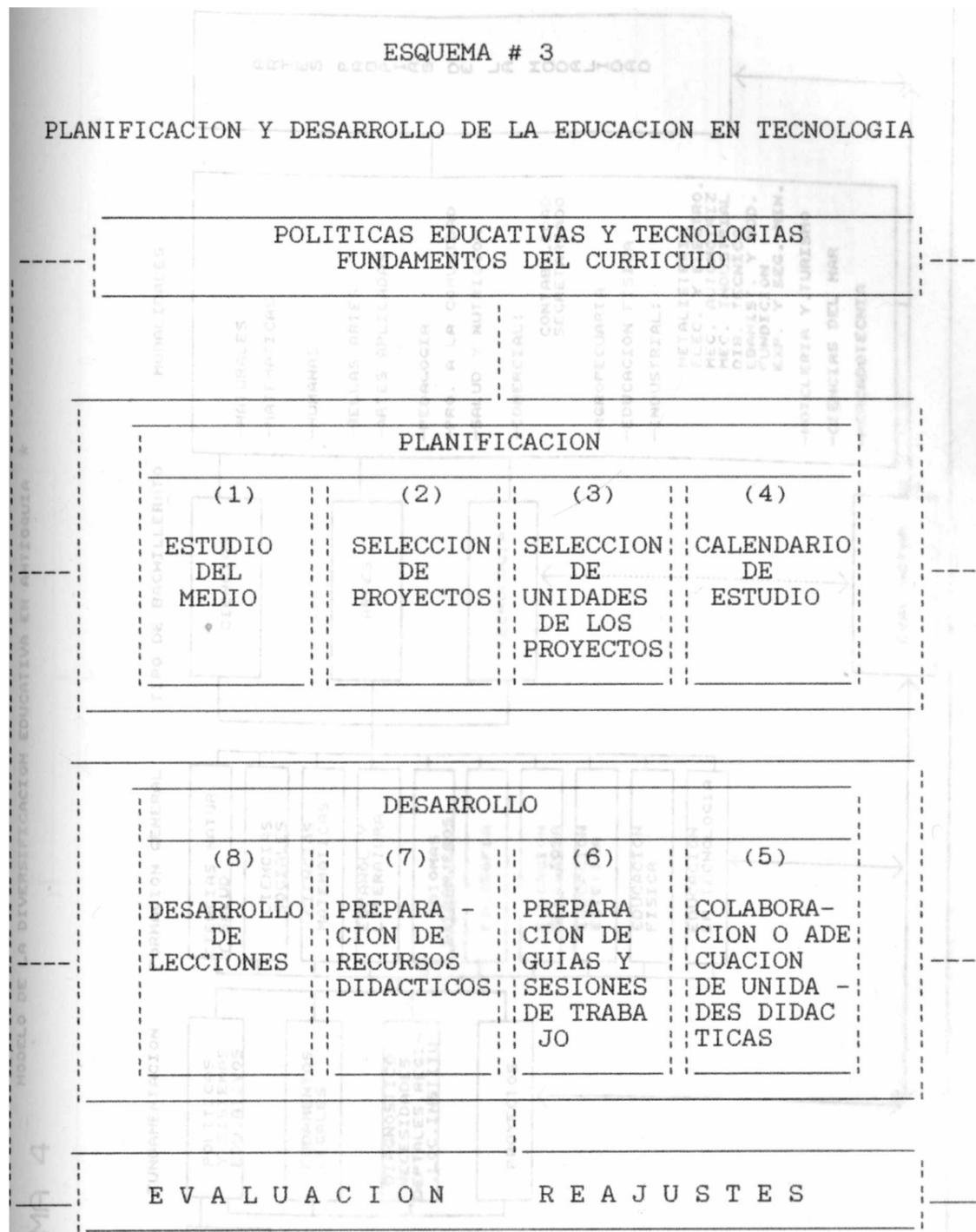
*. PILIONETA, A. Jorge. Ponencia: Nuevo enfoque curricular de las vocacionales ó educación en tecnología, Medellín 1984.

2.6.4. ESTRATEGIAS PARA LA PLANIFICACION Y DEL DESARROLLO DE LOS CONTENIDOS:

Para planificar y desarrollar los contenidos de la Educación en Tecnología atendiendo a algunos principios generales de la enseñanza activa de la Tecnología, a la política educativa, a los planeamientos hechos en este marco general y a los fundamentos del currículo, resulta recomendable el empleo del método de proyectos, adaptado de manera que considere esencialmente los pasos que se sintetizarán en el esquema No. 3.

La utilización del método de proyectos adaptado a los procesos de planificación y desarrollo de la educación en tecnología de conformidad con los pasos previstos en el esquema No. 3. Facilita la aplicación de técnicas didácticas tales como la formación, demostración, la solución de problemas y el estudio dirigido. Estas técnicas contribuyen al desarrollo de un perfil integral de alumnos: Tecnológico, Científico y Humanístico, que les facilita no solamente un desarrollo sicobiológico equilibrado, sino que además los provee de una mejor orientación hacia los sistemas educativos de la producción racional.

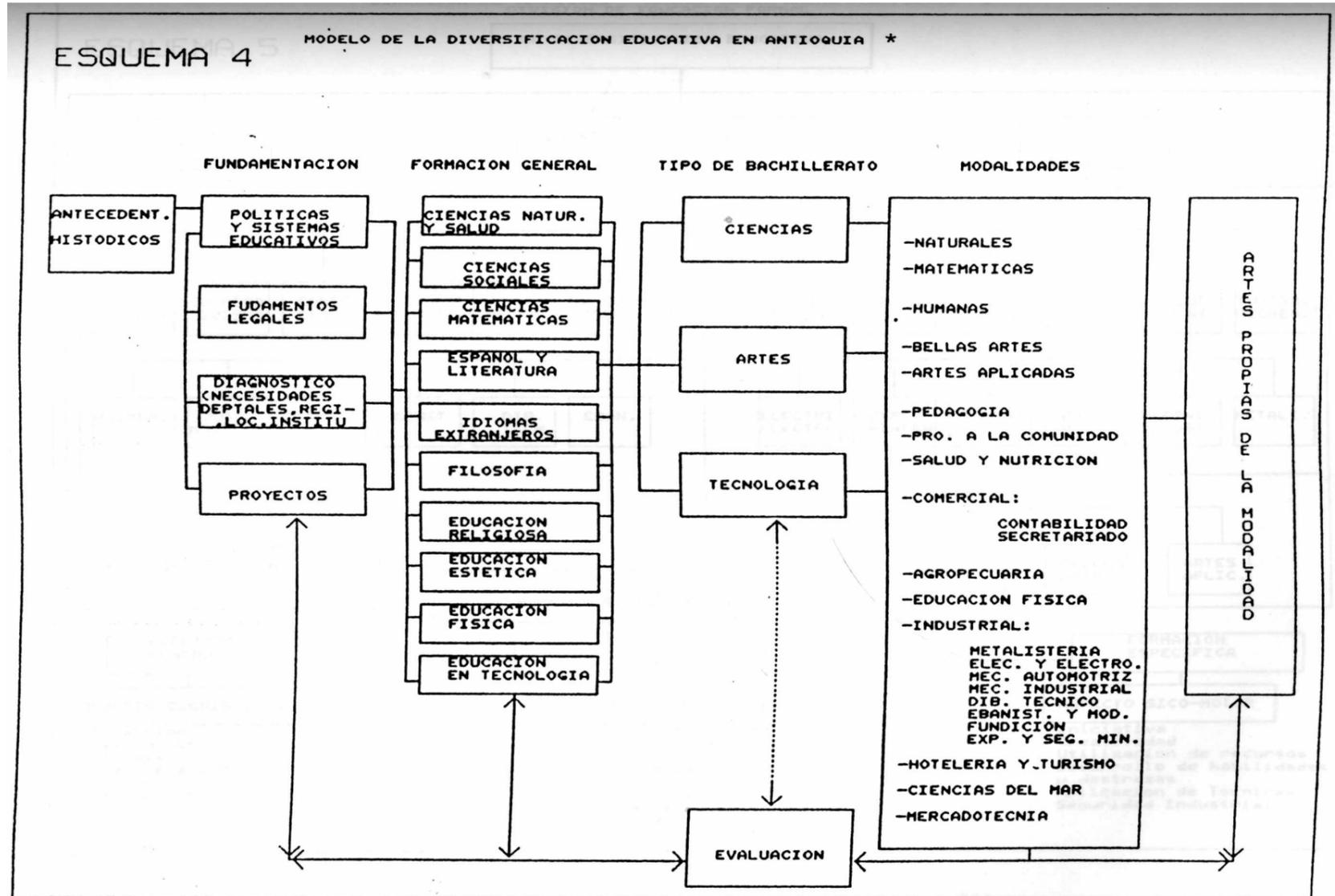
En los esquemas 4 y 5 se visualiza en una forma muy práctica el modelo de diversificación educativa en el Departamento de Antioquia.



*. PILIONETA, A. Jorge. Ponencia: Nuevo enfoque curricular de las vocacionales ó educación en tecnología, Medellín 1984.

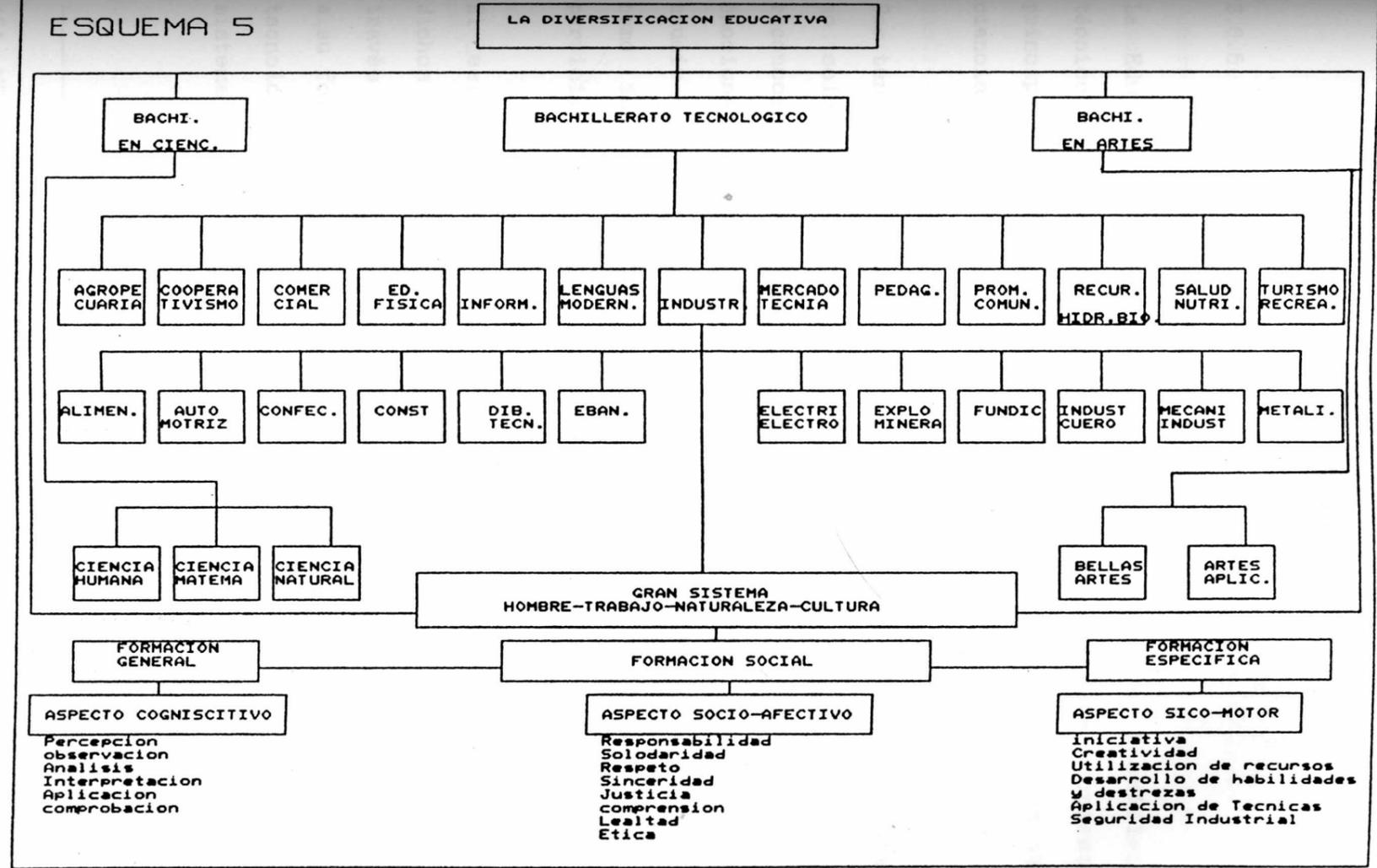
ESQUEMA 4

MODELO DE LA DIVERSIFICACION EDUCATIVA EN ANTIOQUIA *



* SECRETARÍA DE EDUCACION Y CULTURA. La Diversificación Educativa. OPA 239 Medellín 1.990

ESQUEMA 5



* SECRETARIA DE EDUCACION Y CULTURA. Documento de Trabajo. Medellín 1.990

2.6.5. LA EDUCACION TECNICA FORMAL:

La Educación Técnica ya sea que corresponda a bachillerato técnico o a educación técnica media, está orientada principalmente a la ocupación laboral e integra avances de la ciencia y la tecnología en la formación teórico-práctica.

Por tener un núcleo de áreas de formación común el estudiante no solo recibe formación técnica sino que en ella "Se reconocen sus potencialidades físicas, intelectuales y emocionales, se desarrollan armónica y equilibradamente, para asumir con decisión y acierto la solución de sus problemas como individuo y como miembro de la comunidad con una participación crítica y creativa" (5).

El estudiante de Educación Técnica en los niveles antes dichos adquiere conocimientos, habilidades y destrezas, a través de distintas experiencias educativas, que contribuyen a su formación personal, cívico-social, cultura, científica, tecnológica, ética y religiosa facilitándole así organizar un sistema de valores.

(5) MEN: Decreto 1002, artículo 2 de 1984.

Adquiere los conocimientos fundamentales y las habilidades y destrezas básicas, que además de prepararlo para continuar estudios superiores lo orientan hacia un campo de trabajo.

Mediante la educación técnica se aplican racionalmente los conocimientos adquiridos y se unifican con habilidades y destrezas, que contribuyen a una formación integral, facilitando al alumno utilizar de manera efectiva los bienes y servicios que le ofrece el medio; porque en toda institución de este tipo; las especialidades en el caso del bachillerato técnico o las modalidades en el caso de la educación técnica media o diversificada deben seleccionarse en función de los intereses y necesidades de los alumnos y la comodidad en lo relacionado con el campo laboral.

2.6.6. LA MODALIDAD TECNICA INDUSTRIAL:

2.6.6.1. CONTENIDOS BASICOS DE LA EDUCACION INDUSTRIAL:

(Ver anexo 8, Resolución 2681 del 74, Artículo 2,3,4,5).

2.6.6.2. MARCO LEGAL DE LA EDUCACION FORMAL:

Los Institutos Técnicos se rigen por el Decreto No. 080 del 22 de enero de 1974, reglamento por resolución No. 2681 de abril 23 de 1974.

La modalidad industrial según la resolución 4707 del 15 de mayo de 1986 se determinan las asignaturas y contenidos que conforman cada área con sus planes y programas de estudio vigentes y la programación curricular para áreas establecidas por el Decreto 1002 de abril 24 de 1984.

El Ministerio de Educación resuelve en su modalidad industrial en artículo cuarto lo siguiente: en esta modalidad, las áreas propias quedarán constituidas así:

Grado Décimo y Undécimo en estos grados, cada una de las opciones estarán constituidas por dos áreas propias: teoría y práctica. La práctica no es habilitable; para ser promovido en la modalidad debe ser cursada y aprobada.

PARAGRAFO. El Dibujo Técnico de los Grados Octavo y Noveno y el Dibujo Especializado de los Grados Décimo y Undécimo se continuará desarrollando en el área de Educación Estética.

2.6.6.3. ESPECIALIDADES DEL BACHILLERATO TECNICO INDUSTRIAL.
(Ver anexo 8, Resolución 2681/74, Artículo 6).

2.6.6.4. PERFIL DEL BACHILLER TECNICO INDUSTRIAL.

Este bachiller además de la formación general común a todos los bachilleres debe conocer y aplicar tecnologías físicas,

biológicas y sociales en campos específicos de acuerdo a las opciones tecnológicas que hayas cursado y aprobado. De esta manera el bachiller en la modalidad industrial estudia las tecnologías básicas y específicas en forma teórica práctica, lo cual le permite su transferencia en situaciones educativas u ocupacionales relacionadas con dichas tecnologías.

En este sentido se puede decir que el quehacer tecnológico contribuye a la información integral del bachiller complementando sus conocimientos, habilidades y destrezas, actitudes y valores hasta consolidar un cuerpo teórico-metodológico-práctico que influye notablemente en su comportamiento personal y colectivo, por lo tanto, el perfil integral del bachiller en tecnología industrial, comprende aspectos filosóficos, científicos, tecnológicos y humanísticos íntimamente relacionados e independientes que enriquecen su personalidad con una educación equilibrada para incorporarse en forma crítica, creativa y responsable a la vida activa del estudio y del trabajo.

Su formación facilita el desempeño en talleres industriales, organización y administración de los mismos, y facilidades de cualquier tipo de empresas o microempresas.

Los conocimientos adquiridos por el bachiller técnico o de modalidad industrial lo capacitan para continuar educación superior o tecnológica en cualquiera de los niveles ocupacionales o en el área de su predilección.

2.6.6.5. ESTRUCTURA DE LA EDUCACION INDUSTRIAL:

Desde el punto de vista de la Educación Formal, la educación industrial se ha venido estructurando de acuerdo con las instituciones educativas de la manera siguiente:

INDUSTRIALES (I.T.I.)	INSTITUTO DE ENSEÑANZA MEDIA DIVERSIFICADA (INEM)	CENTROS AUXILIARES DE SERVICIOS DOCENTES CASD
Res. No. 2681/74	Res. No. 130/78	Res. No. 22610/79 3459/84 19380/84
Electricidad y Electrónica Industrial	Electricidad y Electrónica Industrial	Electricidad y Electrónica Industrial
Mecánica Industrial	Mecánica Industrial	Mecánica Industrial
Mecánica Automotriz	Mecánica Automotriz	Mecánica Automotriz
Mecánica de Aviación	Metalmecánica	Metalmecánica
Metalisteria	Metalisteria	Metalisteria
Fundición	Fundición	Fundición
Ebanisteria	Ebanisteria	Ebanisteria
Construcciones Civiles	Construcciones Civiles	Construcciones Civiles
Plásticos	Plásticos	Plásticos
Dibujo Técnico	Química Industrial	

2.6.7. OBJETIVOS DE LA ENSEÑANZA INDUSTRIAL:

2.6.7.1. Explorar la industria y la civilización industrial en términos de su organización, materias, primas, procesos y operaciones, productos y ocupaciones.

Cambios y conductas operados en los estudiantes:

2.6.7.1.1. Estarán familiarizados con la organización de la industria y relacionarán la organización del personal del taller institucional con los sistemas similares en la industria.

2.6.7.1.2. Leerán razonadamente acerca de la industria y sus productos.

2.6.7.1.3. Reconocerán los métodos industriales e intentarán aplicarlos en los talleres de la institución.

2.6.7.1.4. Visitarán las industrias para aprender sobre métodos, productos y similares.

2.6.7.1.5. Reconocerán las diversas materias primas y hablarán ante la clase acerca de sus fuentes, transporte y procesamiento.

2.6.7.1.6. Discutirán las ocupaciones con el instructor, los amigos y sus padres.

2.6.7.1.8. Escogerán adecuadamente los materiales, ya que están al tanto de sus usos industriales.

2.6.7.1.9. Buscarán información sobre los nuevos adelantos industriales.

2.6.7.2. Desarrollar actividades de recreación o esparcimiento en su terreno de trabajo constructivo.

Cambios de conducta esperados por los estudiantes:

2.6.7.2.1. Se interesan en publicaciones de índole técnica.

2.6.7.2.2. Pedirán asesoría sobre como desarrollar actividades creativas fuera del instituto.

2.6.7.2.3. Se dedicarán con más interés a uno o más pasatiempos constructivos.

2.6.7.2.4. Dedicarán el tiempo libre al taller ya sea en el instituto o en el hogar.

2.6.7.2.5. Preguntarán o hablarán de sus especialidades o trabajo.

2.6.7.2.6. Consultarán catálogos en busca de información sobre su especialidad.

2.6.7.2.7. Contribuirán a las discusiones en la clase con información tomada de la lectura sobre los temas de interés.

2.6.7.2.8. Tomarán iniciativa de visitar las industrias de su interés.

2.6.7.2.9. Se pondrán en contacto y harán amistad con otros cuyos intereses sean similares. Construirán talleres caseros.

2.6.7.3. Aumentar el aprecio por buenas obras y diseños, tanto en lo que se refiere a los productos de la industria moderna como a los productos artesanales.

Cambios de conducta esperados por los estudiantes:

2.6.7.3.1. Reconocerán los buenos diseños y aplicarán su conocimiento en la construcción de proyectos.

2.6.7.3.2. Aprenderán el buen diseño de los artículos y darán muestra de dicha apreciación.

2.6.7.3.3. Seleccionarán proyectos adecuados al material que se emplea.

2.6.7.3.4. Reconocerán el mal diseño y la decoración excesiva.

2.6.7.4. Aumentar sus conocimientos como consumidores hasta el punto que los estudiantes puedan seleccionar, comparar, usar y conservar inteligentemente los productos de la industria.

Cambios de conducta esperados por los estudiantes:

2.6.7.4.1. Examinarán cuidadosamente los artículos y juzgarán su valor antes de comprar.

2.6.7.4.2. Buscarán los rasgos distintivos al sopesar el valor de un artículo.

2.6.7.4.3. Aprenderán acerca de los materiales y aplicarán sus conocimientos al efectuar compras.

2.6.7.4.4. Conservarán y utilizarán los artículos manufacturados de tal manera que la vida y la utilidad de ellos se prolongue.

2.6.7.4.5. Comprarán sobre la base de sus necesidades en vez de hacerlo sobre la base de su precio.

2.6.7.5. Proporcionar información y la mayor experiencia posible acerca de los procesos de muchas industrias, a fin de que los estudiantes se encuentren capacitados en el momento de escoger su profesión futura.

Cambios de conducta esperados por los estudiantes:

2.6.7.5.1. Leerán y hablarán de las diversas ocupaciones.

2.6.7.5.2. Decidirán para lo que están capacitados o que no les interesa de ciertas especialidades.

2.6.7.5.3. Conocerán y serán capaces de explicar los requisitos de admisión, entrenamiento, condiciones de trabajo y hasta sueldos de muchas ocupaciones.

2.6.7.5.4. Intercambiará ideas con personal calificado en varias modalidades, en relación con el trabajo al que están dedicados.

2.6.7.5.5. Visitarán industrias y observarán a todos los empleados bajo las condiciones normales de trabajo.

2.6.7.6. Estimular el discernimiento crítico en su relación con las herramientas, procesos industriales y alentar la expresión creativa en términos de los materiales industriales.

Cambios de conducta esperados de los estudiantes.

2.6.7.6.1. Diseñarán y harán nuevos proyectos.

2.6.7.6.2. Razonarán sobre el procedimiento correcto para hacer un proyecto y seguirán luego un plan.

2.6.7.6.3. Experimentarán nuevos cambios para resolver problemas de construcción y harán mejoras sobre la base de los experimentos.

2.6.7.6.4. Criticarán constructivamente el trabajo de los demás.

2.6.7.6.5. Escogerán los materiales más adecuados para un proyecto dado.

2.6.7.6.6. Tomarán ideas de diferentes fuentes y crearán diseños de aplicación.

2.6.7.6.7. Intentarán cada vez más, resolver sus problemas por sí solos.

2.6.7.7. Promover relaciones sociales deseables, tales como la cooperación, la tolerancia, el don de mando, la obediencia y el tacto.

Cambios de conducta esperados por los estudiantes:

2.6.7.7.1. Desarrollarán el espíritu de grupo y lealtad.

2.6.7.7.2. Cooperarán con otros en la promoción de programas de grupo.

2.6.7.7.3. Asumirán y delegarán las responsabilidades del mando en relación con la organización del personal.

2.6.7.7.4. Aceptarán las tareas conferidas por sus líderes en la organización de personal y acatarán la dirección de otros.

2.6.7.8. Desarrollar prácticas seguras de trabajo.

2.6.7.8.1. Observarán los reglamentos de seguridad.

2.6.7.8.2. Usarán vestimenta adecuada al trabajo que realizan.

2.6.7.8.3. Utilizarán dispositivos de protección.

2.6.7.8.4. Verificarán que todo está en orden antes de encender una máquina.

2.6.7.8.5. Información sobre las herramientas y máquinas que no sean seguras.

2.6.7.8.6. Se asegurarán de que otros no sufran daño en el trabajo que estén realizando.

2.6.7.9. Desarrollar cierto grado de destreza en varios procesos industriales básicos.

Cambios de conducta esperados de los estudiantes:

2.6.7.9.1. Manejarán herramientas y máquinas cada vez con mayor perfección.

2.6.7.9.2. Mejorarán continuamente la calidad de la mano de obra.

2.6.7.9.3. Aumentarán la seguridad en si mismos, demostración de lo cual será su deseo de emprender proyectos más difíciles.

2.6.7.9.4. Desarrollarán cierto sentido de orgullo por su especialidad.

2.6.7.9.5. Practicarán las operaciones difíciles para así perfeccionar su destreza.

La educación técnica tal como se desarrolla en la actualidad correspondiente a lo legislado y reglamentado por el MEN en en Decreto 080/74 y las resoluciones reglamentarias que describen los bachilleratos Industriales, Comerciales, Agropecuarios, Pedagógicos, de Promoción Social y académico diurno y nocturno; donde se prepara el alumno desde 6o. a 10o. grado por las diferentes especialidades de la modalidad respectiva y escogencia de especialidad en el grado 8o., mientras que en la educación diversificada, legislada y reglamentada por el MEN mediante los decretos 088/76 y 1419/78, todos los estudiantes reciben la misma formación (en la educación básica primaria y secundaria), rotando por las distintas modalidades de 6o. grado a 9o. grado y denominándose esta formación técnica como orientación y exploración vocacional. En los grados 10o. y 11o. se

pretende cumplir con los fines del sistema educativo cuando el estudiante se define por una modalidad y especialidad del bachillerato preparándose para el ingreso a la educación superior o para la actividad laboral, garantizándose por tanto una educación que responde a las características, intereses, aptitudes y diferencias individuales.

Quienes se incorporen al mercado laboral tienen posibilidades de ubicarse en el sector económico, pero con mayor eficiencia los egresados de los Institutos Técnicos por el mayor tiempo de preparación en una especialidad específica.

2.7. LA EDUCACION ACTUAL EN COLOMBIA:

La reforma que actualmente vive el país, tiene sus inicios en 1975 con el gobierno del doctor Alfonso López Michelsen.

El grupo de currículo del MEN, asesorado por expertos universitarios, diseñaron el marco teórico de la reforma, al cual denominan FUNDAMENTOS GENERALES DEL CURRÍCULO: legal, filosóficos, psicológicos, epistemológico, sociológico y pedagógico.

El fundamento legal le da el carácter de obligatoriedad a la reforma, se inicia con el Decreto 088 de 1976 por el cual se reorganiza el MEN y se reestructuran los CEP.

También en forma fundamental de la reforma el Decreto 1419 de 1978 por el cual se dan las normas y orientaciones básicas para la administración circular en los niveles de educación pre-escolar, básica y media vocacional. En su artículo 2o. define conceptualmente al currículo dentro de la reforma como el conjunto planeado y organizado de actividades, en que participan alumnos, maestros y comunidad para el logro de los fines y objetivos de la educación; en el artículo 3o. establece los once fines del sistema educativo colombiano, que conforman el fundamento ideológico y político del tipo de hombres y de sociedad que se logrará mediante la implementación de la reforma, desde el humanismo hasta la formación de los recursos humanos para el desarrollo social y económico se plantea en los diferentes fines, expresamente el deseo de formar personas moral y cívicamente responsables. En conclusión, los fines del sistema educativo pretenden un individuo con el desarrollo de todas las potencialidades, con capacidad de integrarse a su grupo social como agente de cambio social y que logre interiorizar su cultura de una manera crítica, con el fin de poder recrearla; en el artículo 4o. especifica como características del currículo; estar centrado en el alumno, de tal manera que se desarrolle armónica e integralmente como persona y como miembro de la comunidad; los programas educativos deben mantener un equilibrio teórico-práctico del conocimiento, el proceso

educativo debe promover el estudio de los problemas y acontecimientos actuales de la vida nacional e internacional; el artículo 5o. anuncia los componentes y características del currículo. Son componentes la justificación, la estructura conceptual, objetivos generales y específicos, contenidos, alternativas de actividades metodológicas, materiales y medios educativos y los indicadores de evaluación. Vienen características, entre las más importantes es la flexibilidad del currículo de tal manera que pueda atender a las circunstancias regionales y locales. El artículo 9o. especifica, par la enseñanza en cada modalidad vocacional, que ejercitará en la tecnología, propia, pondrá los alumnos en contacto en contacto con la realidad ocupacional y profesional y los orientará paulatinamente hacia los sectores de la producción y la comprensión de los problemas nacionales de la economía y del desarrollo nacional. El artículo 10o. diversifica la educación en los siguientes tipos de bachillerato: en Ciencias, en Tecnología y en Arte, a partir del grado Octavo; durante los grados Décimo y Décimoprimeros los tipos de bachillerato se diversificarán en las siguientes modalidades ocupacionales:

Bachillerato en Ciencias ofrece las modalidades de: Humanas, Matemáticas y Naturales.

El bachillerato en Tecnología ofrece las modalidades de: Pedagogía, Industrial, Agropecuaria, Comercial, Salud y Nutrición, Educación Física, Deportes y Recreación, Promoción de la Comunidad, los cuales a su vez pueden ser susceptible de opciones o especialidades como la de Industria en regional con el fin de evaluar desde la práctica misma de los docentes, padres de familia y alumnos como administradores y usuarios inmediatos de las propuestas curriculares experimentales desde el punto de vista de los contenidos, estrategias metodológicas, logros y dificultades, lo que genera una información de retorno muy útil para acciones de ajuste, destacándose la urgente necesidad de más capacitación y de mejor material de apoyo.

Todos estos elementos y conclusiones proveen al gobierno nacional de los motivos jurídicos suficientes para mejorar el marco legal de la reforma, y es así como en abril 24 de 1984, se promulga el Decreto 1002, por el cual se establece el plan de estudios para la educación preescolar, básica (primaria y secundaria) y media vocacional de la educación formal colombiana, que complementa, con los necesarios ajustes, los decretos 088 de 1976 y 1419 de 1978.

2.8. DESCENTRALIZACION DE LA EDUCACION.

Políticamente se acentúa cada día más una tendencia regionalista y descentralista que busca mayor autonomía y poder de decisión de los niveles, intermedios y locales para las tareas de impulsar el desarrollo educativo de acuerdo con las características, necesidades y vocación de las regiones y localidades, sin perder la necesaria perspectiva de la unidad nacional. Además, cada vez se es más consciente de la necesidad de usar más el potencial educativo de las regiones y comunidades, tanto en lo referente a los recursos materiales y financieros como a los humanos y técnicos, dentro de un marco general de desarrollo participativo. Además, se busca aproximar más las decisiones al usuario para agilizar trámites y reducir costos de diferentes asuntos relacionados con la prestación del servicio educativo, administración de Planteles Oficiales, dirección y administración de personal, inspección y vigilancia de la educación y trámites de licencias y autorizaciones a planteles.

Ley 29 de febrero de 1989 delega a los municipios la administración del personal docente y administrativo de los planteles nacionales, nacionalizados, cooperativos y jornadas adicionales.

Fortalece la planeación regional (PLANER) y el sistema integrado de información educativa (SIED).

Permite adecuar la nucleación educativa, la cual se propone desarrollar procesos integrales de administración y planeación con la participación de la comunidad y los agentes educativos.

2.9. PROCESO EDUCATIVO EN EL MUNICIPIO DE RIONEGRO Y LA DIVERSIFICACION EDUCATIVA:

La síntesis que se presenta a continuación es extractada de las anotaciones que hace don Jesús Betancur Lozano en su libro "Rionegro de mis recuerdos, de su historia, de su gente" (1986).

1625... En Llanogrande se organizan grupos para enseñar Religión y Escritura.

1630... Los vecinos autorizan a una señora de apellido García para "... poder reunir a varios peones y turnar a los niños en la enseñanza de las letras y de la religión".

1726. . . La familia Ruiz establece una escuela primaria en Llanogrande. Esta escuela fue trasladada a Cabeceras y luego a San Nicolás donde la sostenía la familia Santamaría.

1732... En el otro lado donde el poblado de la hoy, ciudad de Rionegro tuvo sus actividades justamente en Llanogrande y donde además era todo un centro comercial, hubo enseñanza primaria.

1733... Al ausentarse la población, en Llanogrande, los vecinos fundan la segunda escuela de Trespuertas.

1735... Funciona en el Tablazo una escuela fundada por el Presbítero Melchor Gutiérrez de Lara. En este mismo año la familia de don Jerónimo López, funda una escuela en Rio Abajo.

1746. . . Doña Catalina Gutiérrez funda una escuela en Chachafruto.

1747... Don Sancho Londoño, personalmente organiza una escuela en el mismo sitio donde más tarde el doctor Mariano Ospina Rodríguez, organiza otra importantísima escuela (1831).

1767... En los salados (El Retiro), Francisco José y Antonio Mejía, sostuvieron una escuela hasta 1863.

1775... El Sr. Cura de Rionegro funda una escuela en Chaparral.

1776. . . Francisco Velilla y su esposa doña Nicolasa Jaramillo fundan en el Carmelo (Quirama y El Capiro), una escuela que incluía la enseñanza de "cosas prácticas".

De esta forma se desarrolló la enseñanza en la población rural de lo que es hoy Rionegro.

En la ciudad, 7 de diciembre de 1784, el Concejo funda la primera escuela en forma oficial.

En 1790 dio comienzo a sus tareas el colegio de Rionegro cuya construcción se inició en 1798 y donde estudiaron personajes como el Arzobispo José J. Isaza, don Manuel Bravo, José María Córdoba y Gregorio Gutiérrez González, entre otros.

En 1813 llega el Sabio Caldas a Rionegro y de conformidad con lo planeado por don Juan del Corral, anexo al colegio de Rionegro, funda una dependencia denominada maestranza. Allí se daba una instrucción especial, manejo y fabricación de armas y municiones.

1823... El colegio de Rionegro se ciñe a las nuevas orientaciones pedagógicas de la escuela Lancasteriana.

1874... El Gobierno Nacional mediante el Decreto 317 del 13 de agosto lo constituye en Escuela Normal.

En 1875 por los conflictos políticos a nivel nacional, la Escuela Normal de Rionegro, suspende labores y las reanuda en 1886 con el antiguo nombre del Colegio de Rionegro, que en la actualidad es el "Liceo José María Córdoba".

En 1856 doña Dolores Sanin Escalante funda un colegio femenino que le dio el nombre de Instituto Femenino, en 1904 recibe el nombre de "Instituto de María", orientado con los programas de la Normal de Señoritas de Medellín, además de desarrollarse programas de Comercio y Artes.

En 1943 el Instituto de María es convertido en Escuela Normal, en 1972 ocupa el actual local en la ciudadela estudiantil sin perder su nombre de "Normal Superior Instituto de María".

En 1916 es fundado el colegio de La Presentación que inicialmente impartía una orientación comercial.

A partir de 1970 han venido surgiendo otros establecimientos educativos debido a la creciente demanda y al desarrollo de la región.

En Rionegro desde 1970 con los bachilleratos académicos, la Normal con bachillerato pedagógico y el Instituto Técnico Industrial, se estaba dando inicio a una educación diversificada, sin embargo a partir de 1993, se han implementado otras modalidades en la media vocacional así:

- LICEO JOSE MARIA CORDOBA:

Tipo de bachillerato: Ciencias y Tecnológico.

Modalidades: Ciencias Matemáticas
Educación Física
Ciencias Naturales (para 1994)

- NORMAL SUPERIOR "INSTITUTO DE MARIA":

Tipo de bachillerato: Ciencias y Tecnológico.

Modalidades: Ciencias Humanas
Pedagógico

- INSTITUTO TECNICO COMERCIAL "JOSEFINA MUKOZ GONZALEZ":

Tipo de bachillerato: Tecnológico

Modalidades: Lenguas Modernas
Mercadotecnia
Informática

- LICEO "ANTONIO DONADO CAMACHO":

Tipo de bachillerato: Tecnológico

Modalidades: Turismo y Recreación

- CONCENTRACION EDUCATIVA COOPERATIVA DEL ESPIRITU SANTO

"CECODES":

Tipo de bachillerato: Tecnológico

Modalidades: Cooperativo

Comercio Solidario

- COLEGIO DE LA PRESENTACION:

Tipo de bachillerato: Ciencias

Modalidades: Ciencias Humanas

Ciencias Matemáticas

- CONCENTRACION EDUCATIVA SAN ANTONIO:

Tipo de bachillerato: Ciencias y Tecnológico

Modalidades: Agropecuaria

Ciencias Humanas

Salud y Nutrición

- CONCENTRACION "DOMINGO SABIO":

Tipo de bachillerato: Tecnológico y Artes

Modalidades: Agropecuaria

Comercial

Artes Aplicadas

- CONCENTRACION RURAL MIXTA "BALTAZAR SALAZAR":

Tipo de bachillerato: Tecnológico

Modalidades: Agropecuaria

Promoción de la Comunidad

- COLEGIO EL TRIANGULO:

Tipo de bachillerato: Ciencias y Tecnología

Modalidades: Ciencias Naturales

Informática

- BOSQUES DE QUIRAMA:

Tipo de bachillerato: Tecnológico

Modalidades: Lenguas Modernas

Informática

- INSTITUTO TECNICO INDUSTRIAL "SANTIAGO DE ARMA":

Tipo de bachillerato: Tecnológico

Modalidad: Industrial

Especialidades:

Dibujo Técnico

Electricidad y Electrónica

Mecánica Industrial

Metalisteria

Modeleria (Ebanistería)

Fundición

Los demás establecimientos con media vocacional y con bachillerato académico están acogidos a la opción del bachillerato en Ciencias con sus diversas modalidades (ver esquema 6).

2.10. PLANES INSTITUCIONALES DEL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE EDUCACION SECUNDARIA (PIM).

Es una estrategia que se basa en los principios y fines del sistema educativo colombiano.

La educación « está concebida como una acción permanente de formación que ve al hombre como un ser en proceso, perfectible y con potencialidades susceptibles de un desarrollo armónico, hacedor de su propio destino.

La educación formal es el proceso a través del cual la sociedad en general y los individuos en particular, conservan, transmiten, crean, transforman y desarrollan su propia cultura.

ESQUEMA # 6

RELACION DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS CON SUS TIPOS DE BACHILLERATO,
MODALIDADES Y ESPECIALIDADES

INSTITUCION	TIPO DE BACHILLERATO	MODALIDAD	ESPECIALIDAD
-LICEO JOSE MARIA CORDOBA	CIENCIAS TECNOLOGIA	C. MATEMATICAS C. NATURALES ED. FISICA	----- ----- -----
-NORMAL SUPERIOR INST. DE MARIA	CIENCIAS TECNOLOGIA	C. HUMANAS BCH. PEDAGOGICO	----- -----
-INSTITUTO TEC. COMERCIAL JOSEFINA MUÑOS GONZALEZ	TECNOLOGICO	COMERCIAL LENGUAS MODERNAS MERCADOTECNIA INFORMATICA	COMERCIO CONTABILIDAD
-LICEO "DONADO CAMACHO"	TECNOLOGICO	TURISMO Y RECREACION	----- MEC. INDUSTRIAL ELECTRICIDAD MODELERIA METALISTERIA FUNDICION
-CENTRO EDUCATIVO COOPERATIVO DEL ESPIRITU SANTO	TECNOLOGICO	COOPERATIVO COMERCIAL	COMERCIO SOLIDARIO
-COLEGIO DE LA PRESENTACION	CIENCIAS TECNOLOGICO	C. HUMANAS AGROPECUARIA SALUD Y NUTRI	

-CONCENTRACION EDUCATIVA SAN ANTONIO	CIENCIAS TECNOLOGICO	C.HUMANAS AGROPECUARIA SALUD Y NUTRICION.	los derechos práctica del cultural.
-CONCENTRACION EDUCATIVA DOMIN-SABIO	TECNOLOGICO ARTES	AGROPECUARIA COMERCIAL ARTES APLICADAS	COMERCIO
-CONCENTRACION RURAL MIXTA BALTA ZAR SALAZAR	TECNOLOGICO	AGROPECUARIA PROMOCION A LA COMUNIDAD	
-COLEGIO EL TRIANGULO	CIENCIAS TECNOLOGICO	C.NATURALES INFORMATICAS	
-COLEGIO "BOSQUES DE QUIRAMA"	TECNOLOGICO	LENGUAS MODERNAS. INFORMATICA	
-INSTITUTO TECNICO INDUSTRIAL SANTIAGO DE ARMA	TECNOLOGICO	INDUSTRIAL	DIBUJO TECNICO MEC. INDUSTRIAL ELECTRICIDAD MODELERIA METALISTERIA FUNDICION

FUENTES: Datos suministrados por el núcleo de desarrollo Educativo 18 - 04 (1994).

(6) CALONJE, Patricia. Rep. de la calidad de educación EPY

La Constitución Nacional en su artículo 67 dice que: "La educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia y en la práctica del trabajo y la recreación para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente".

Esta estrategia se marca dentro del objetivo de elevar la calidad de educación y conseguir en la realidad una educación de calidad.

"Hablar de la calidad de la educación desde una mirada analítica de la Institución, es indagar por la lógica interna de su funcionamiento, su naturaleza específica, el surgimiento y consolidación de unos ideales y finalidades en materia educativa y la relación de los medios y procedimientos pedagógicos con los fines educativos"(6).

El concepto de calidad de la educación debe incluir como mínimo los siguientes referentes: la conceptualización de la

(6) CALONJE, Patricia. Repensar la calidad de educación EPE No. 1 año 2 1993.

educación del concepto histórico pertinente; la especificación del nivel y unidad de análisis dentro del cual se mide y evalúa la calidad de la educación; la interpretación del concepto desde una perspectiva interdisciplinaria y las diferentes dimensiones desde la cual puede ser mirada la calidad de la educación.

Estudios del MEN, (1992), señalan que las instituciones educativas de calidad, tienen una filosofía definida, obran de acuerdo con unos principios y han logrado esclarecer su misión; los miembros de la institución actúan con sentido de identidad y pertenencia.

Por su parte el Ministro de Educación expresa un concepto de calidad dentro del marco del Sistema Nacional de Educación de la calidad de la educación "Saber".

"Calidad educativa es el grado de aproximación entre el ideal humano de una sociedad dada y su expresión educativa, es decir, el grado de cercanía entre lo establecido en los fines del sistema educativo y el logro de la población estudiantil" (7).

(7) MEN- SABER. Sistema Nacional de Evaluación de la Calidad. Saber No. 1 1993.

El Ministerio de Educación Nacional, preocupado por la calidad del servicio educativo, ha diseñado algunas estrategias con el fin de contribuir a mejorarla. Los planes institucionales del mejoramiento -PIM- son una de esas estrategias. Se han concebido como una herramienta que propicia procesos de mejoramiento cualitativos en la educación básica secundaria.

2.11. DI SESO PARA LA ELABORACION DE LOS PLANES INSTITUCIONALES DE MEJORAMIENTO -PIM-.

El Ministerio de Educación Nacional, propone realizar primero un diagnóstico de los siguientes indicadores denominándolos "Indicadores de Calidad".

- Desarrollo personal y social
- Eficiencia interna
- Logro académico.

Analizando los índices para cada indicador que consiste en verificar la situación actual de la Institución comparándola con una situación ideal y deseable.

Los indicadores de eficiencia interna y de logro académico, se miden a través de índices contruidos matemáticamente,

pero el indicador de desarrollo personal y social se valoran a través de análisis cualitativos.

Para el desarrollo personal y social, se sugieren los siguientes índices:

Tasa de factores positivos que favorecen el desarrollo personal y social.

- Tasa de factores negativos que obstaculizan el desarrollo.

En la eficiencia interna se sugiere como índices:

- Tasa de aprobación
- Tasa de retención
- Tasa de repitencia, entre otros.

Como índices del logro económico se sugiere:

- Promedio de notas por grado y por área.
- Promedio del puntaje obtenido por el plantel en el ICFES.

En la elaboración di PIM, se debe tener en cuenta tres pasos fundamentales en el análisis de cada uno de los indicadores señalados.

PRIMERO: INFORMACION Y ANALISIS con el fin de determinar las potencialidades y posibilidades lo mismo que los principales problemas y sus causas.

SEGUNDO: PRINCIPALES POTENCIALIDADES, PROBLEMAS, CAUSAS Y FACTORES ASOCIADOS, en este paso se registra las conclusiones de los análisis.

TERCERO: FORMULACION DE LOS OBJETIVOS, LAS METAS Y LAS ESTRATEGIAS, se formularán de una manera clara, concisa y precisa los objetivos, las metas y las estrategias que se proponen para el Plan Institucional (ver esquema 7).

En el Instituto Técnico Industrial "Santiago de Arma", es urgente la elaboración de un PIM liderado por la Rectoría que es el directamente responsable de la marcha de la Institución, por lo tanto, es quien debe liderar y coordinar la tarea de elaborar el plan institucional con la participación de toda la comunidad educativa.

El trabajo fundamental de un rector es gestionar la participación activa de toda la comunidad educativa y luego decidir acertadamente en todas las cuestiones que le competen.

El Plan Institucional debe ser ESQUEMA #7 instrumento valioso para la ESQUEMATIZACION DEL PLAN INSTITUCIONAL DE MEJORAMIENTO pedagógico y desarrollo personal y social de los educandos.

D		DESARROLLO PERSONAL Y SOCIAL.	TASA DE FACTORES POSITIVOS.	
I	I		TASA DE FACTORES NEGATIVOS.	INFORMACION
A	N			que ofrece.
G	D			ANALISIS
N	I			
O	C	EFICIENCIA INTERNA	% APROBACION	PRINCIPIOS POTENCIALIDADES.
S	A		% RETENCION	PROBLEMAS Y FACTORES ASOCIADOS.
T	D		% REPITENCIA	
I	O			
C	R			
O	E		PROMEDIO DE NOTAS.	FORMULACION DE LOS OBJETIVOS, METAS Y LAS ESTRATEGIAS.
	S	LOGRO ACADEMICO	PROMEDIO DEL ICFES.	

El Plan Institucional deberá ser un instrumento valioso para ese proceso de toma de decisiones a nivel administrativo, pedagógico y de desarrollo personal y social de los educandos.

El Instituto Técnico Industrial "Santiago de Arma" por la modalidad y sus especialidades de bachillerato que ofrece, requiere un PIM por cuanto:

"Favorecen el mejoramiento cualitativo del ambiente institucional.

- Facilitan el logro de unas etapas concretas.

Permiten desarrollar estrategias y acciones en forma participativa, organizada y previsiva.

- Favorecen la utilización racional de los propios recursos.

- Posibilitan conseguir otros.

- Exigen una evolución y seguimiento permanente"(8).

(8) COY A. Haría Elizabeth, planes institucionales del mejoramiento de la calidad de la educación en secundaria. MEN, Bogotá 1993.

La elaboración de un PIM, determina la formulación de aquellos proyectos educativos en orden a prioridades por especialidad y por sección (ACADEMICA Y TECNICA) como estrategia para la cualificación de la enseñanza.

Este proceso se puede esquematizar así: (ver esquema No. 8).

2.12. MODELO DE INVESTIGACION EMPLEADO:

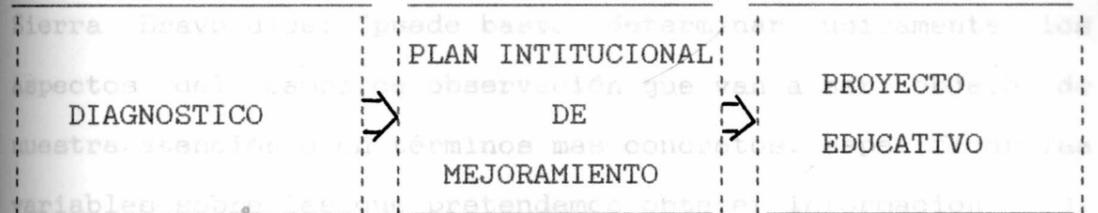
El modelo implementado en el presente estudio investigativo de prefactibilidad para la Diversificación Educativa en el Instituto Técnico Industrial "Santiago de Arma" es el descriptivo, cuantitativo y cualitativo por cuanto se hace una investigación de tipo social a una institución educativa en cuanto a su estructura, funcionamiento, recursos y vocacionalidad de la comunidad que lo conforman.

Se plantea claramente:

- Lo que se desea investigar.
- Las audiencias a quienes se les aplica los instrumentos.
- La forma como se aplica.
- La manera como se analiza la información recogida.
- La investigación finaliza con un plan de acciones sobre la diversificación en el ITISA.

Guillermo Oriones (af) ESQUEMA# 8a. las investigaciones descriptivas... las principales modalidades de... de estructuración o de cambio de un fenómeno, con énfasis en sus relaciones con otros (9).

En los estudios de investigación descriptiva, es siempre necesario establecer un historial explícito previa. R.



I N S T I T U C I O N E D U C A T I V A

Para implementar este modelo se tuvo en cuenta los siguientes aspectos:

Guillermo Briones afirma que en las investigaciones descriptivas "se trata de describir las principales modalidades de formación, de estructuración o de cambio de un fenómeno, como también sus relaciones con otros" (9).

En los estudios de investigación descriptiva, no siempre es necesario establecer una hipótesis explícita previa. R. Sierra Bravo dice: "puede bastar determinar únicamente los aspectos del campo de observación que van a ser objeto de nuestra atención o en términos más concretos, especificar las variables sobre las que pretendemos obtener información" (10)

Para implementar este modelo se tuvo en cuenta los siguientes aspectos:

- Determinación del campo de observación, definiéndolo del modo más preciso posible.

- Previo análisis de los aspectos principales, se eligió entre ellos los de mayor interés limitándolos a la investigación.

(9) BRIONES, Guillermo. La formulación de problemas de investigación social. Ediciones, uniandes, Bogotá 1980.

- Se especificaron las dimensiones de los aspectos mencionados y las variables o indicadores de estas dimensiones.

- Se elaborarán los instrumentos pertinentes para la observación, recolectando datos en cuadros, agregándole hechos básicos descriptivos.

La investigación descriptiva tiene las siguientes condiciones:

- Precisión y objetividad en la investigación.

- Presentación lógica de elementos por medio de una estricta y rigurosa ordenación de los mismos.

- Uso del lenguaje denotativo más que del connotativo.

2.13. ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO DEL INSTITUTO TECNICO INDUSTRIAL "SANTIAGO DE ARMA".

(10) SIERRA B.R. Técnicas de investigación social, Paraninfo S.A. Madrid 1987.

2.13.1. IDENTIFICACION Y UBICACION:

El Instituto Técnico Industrial es un plantel educativo oficial para los niveles de educación básica secundaria y media vocacional propiedad de la nación, está ubicado en el sector de San Joaquín en límites con el Liceo José María Córdoba y La Normal, es un plantel de coeducación en un ambiente semi-campestre. Se labora con calendario A con dos jornadas diurnas: de 7 a.m. a 12 m. y de 1 p.m. a 6 p.m. con una matrícula de 800 alumnos para 1993, distribuidos en 18 grupos así: 275 en sextos, 258 en séptimos, 167 en octavos, 185 en novenos, 164 en décimos y 127 en undécimo. Las clases correspondientes al área técnica se desarrolla en jornadas continuas a las dadas anteriormente.

En el mapa educativo, el INSTITUTO pertenece al distrito 18 del Oriente Antioqueño y al Núcleo 18-01. Los 18 grupos de estudiantes están distribuidos así: 14 grupos en el nivel Básico Secundaria de Sexto a Noveno y cuatro grupos en Media Vocacional; dos grupos en grado Décimo y dos grupos en grado Undécimo; el tipo de bachillerato es el tecnológico, modalidad industrial con sus especialidades.

2.13.2. El plantel inició actividades en 1959. La idea nació de las distinguidas damas rionegrera Ana Gómez de

Sierra y Nelly Mejía de Vallejo, quienes en compañía de Monseñor Samuel Alvarez Botero organizaron una junta empezando labores en marzo de 1960.

En sus inicios el plantel funcionó como Escuela Industrial, su primer rector fué el señor Avelino García. Luego le han sucedido Antonio Vera, Juan Montoya, Pedro Nel Ospina, Pedro A. Marín, Luis Cardenas, Pedro Nel Ospina G., Francisco Betancur, Raúl Castro, Atanasio Agudelo Agudelo, Ediberto Cano Bedoya, Alfredo Valdez Perea, Luis José Villamizar F. , Luis Octavio Vasquez Higuera, Numa Pompilio Bueno Delgado, Antonio María Caballero Blanco, actual Rector.

El año de 1969 el instituto se traslada al edificio que hoy ocupa cuya construcción se debe a la gestión hecha por doña Nelly Mejía de Vallejo y doña Ana Gómez de Sierra.

La inscripción inicial fué de 40 estudiantes quienes recibieron enseñanza en algunas asignaturas académicas y artes y oficios como Ebanistería, Sastrería y Zapatería.

El ministerio de educación tomó interés en el programa y nombró personal docente para que rigiera el destino del plantel.

Por decreto No. 650 del 16 de marzo de 1960 fue creada la Escuela Industrial.

En 1971 el Plantel funciona con las siguientes especialidades:

Mecánica Industrial

Dibujo Técnico

Fundición

Ebanistería.

En 1972 funcionó por primera vez el sexto curso (lio. grado) y aplicaron los grupos a diez grupos para atender la creciente demanda.

En 1974 se establece la especialidad de Electricidad y se cambia la especialidad de Ebanistería por la de Modelería y en 1975 se funda la especialidad de Metalisteria.

2.13.3. PLANTA FISICA:

El análisis de la disponibilidad y utilización de la Planta Física, permite formar un juicio sobre la funcionalidad de la misma, como facilitadora de la acción educativa, así como las posibilidades instaladas y las necesidades adicionales y de proyección a corto y largo plazo.

La Planta Física de un Plantel Educativo es determinante en la actividad educativa por el impartida, la disponibilidad y utilización del ambiente físico, inciden en el proceso y producto del aprendizaje y también en la actitud general de tensión y soltura que se relaciona con la salud mental y con la modelación de la personalidad.

La ubicación de la planta física del Instituto es semicampestre, la edificación inicial es en forma de "IT" fué construida para plantel educativo, tiene una buena aireación e iluminación? dispone de amplia zonas verdes, zona de recreación y deportes, toda su área esté cercada, gracias a la gestión de la Asociación de Padres de Familia, tiene disponibilidades para ampliación, en efecto la administración municipal construyó para el Tecnológico Pascual Bravo un bloque que contiene oficinas, sala de profesores y ayudas didácticas.

La planta física del Instituto dispone de todas las dependencias indispensable para atender una institución con los niveles de educación básica secundaria y media vocacional actuales. Cuenta con oficinas independientes para el funcionamiento de los servicios administrativos tales como: Rectoría, Secretaría, Coordinación Académica, Coordinación Técnica, Sala de profesores, Pagaduría, Almacén, Enfermería.

El espacio de cada una de estas dependencias es amplia y cuenta con servicios higiénicos; cumple con todas las condiciones de organización, dotación, mantenimiento y calidad de los servicios. El mobiliario es aceptable.

2.13.3.1. SERVICIOS DOCENTES

2.13.3.1.1. SALA DE PROFESORES

Existe una sala para el funcionamiento de ésta dependencia, pero insuficientes para acoger a todo el profesorado de la institución, cuenta con cinco oficinas distribuidas en departamentos y poseen servicios sanitarios para hombres y damas e instalaciones eléctricas.

2.13.3.1.2. AULAS GENERALES DE CLASE:

El establecimiento cuenta con nueve aulas en donde se dictan las asignaturas académicas, siete salones-taller en donde se llevan a cabo las prácticas de la asignaturas técnicas y seis aulas para las clases teóricas de las asignaturas técnicas.

Cada especialidad cuenta con un salón para guardar las herramientas y que sirven como oficinas para los profesores de la respectiva especialidad.

2.13.3.1.3. BIBLIOTECA:

La sala destinada para el funcionamiento de la biblioteca es amplia, dotada de mobiliario insuficiente para la adecuada prestación del servicio de consulta a un grupo de 60 alumnos.

2.13.3.1.4. Ayudas didácticas, pero en la biblioteca y en los departamentos se guarda el material didáctico existente. Hay un mimeógrafo que es manejado por las auxiliares de secretaria. Cuenta también con un retroproyector, T.V. betamax y un número considerable de películas. Es urgente elaborar un proyecto para la construcción, adecuación y dotación del departamento de ayudas educativas.

2.13.3.2. LABORATORIOS:

2.13.3.2.1. LABORATORIO DE CIENCIAS Y BIOLOGIA:

Cuenta con un laboratorio amplio, dotado con mesas adecuadas, microscopios y equipo de disección, falta dotarlo de algunos equipos y de butacos.

2.13.3.2.2. LABORATORIO DE FISICA:

La institución cuenta con un laboratorio de física, el más completo de la región, complementado con dotación del Tecnológico Pascual Bravo Cread Rionegro.

2.13.3.2.3. LABORATORIO DE QUIMICA:

Funciona conjuntamente con el ciencias biológicas, está dotado de todas las instalaciones técnicas requeridas para su adecuado funcionamiento, cuenta con un depósito adicional para reactivos y materiales.

Posee un buen número de materiales y equipos reactivos para realizar prácticas de química mineral y orgánica, su dotación se complementa con equipos y elementos reactivos facilitados por el Tecnológico Pascual Bravo Cread Rionegro.

i⁹

2.13.3.3. TALLERES:

El colegio tiene seis talleres: dibujo técnico, modeleria, metalistería, fundición, mecánica industrial y electricidad. Además se dispone de dos aulas amplias, la una para el dibujo técnico general y otra para el dibujo técnico especializado.

La dotación de los talleres es escasa y los equipos son obsoletos. Para este aspecto se debe presentar un proyecto de dotación de equipos basados en necesidades efectivas y en sus proyecciones futuras.

El Instituto Tecnológico Pascual Bravo que funciona en sus instalaciones y cuyas oficinas administrativas fueron construidas para tal fin por la administración municipal,

posee un laboratorio muy completo de electrónica y una sala de cómputo con quince equipos que estableciendo convenios institucionales puede prestarle servicios a la comunidad educativa "Santiago de Arma".

2.13.3.4. SERVICIOS DEPORTIVOS:

Existe espacio suficiente para la recreación, descanso y para realizar las prácticas deportivas y de educación física; además se cuenta con adecuada dotación de implementos deportivos y de trabajo.

2.13.3.4.1. CAMPOS DEPORTIVOS:

Posee una zona deportiva en la cual están demarcadas una cancha de baloncesto, bolibol y microfútbol e instaladas y demarcadas dos canastas para basketbol, además se tiene una cancha de fútbol. Las instalaciones deportivas requieren de reparación y mejoramiento.

2.13.3.5. AREAS LIBRES:

Las áreas libres que posee son amplias y utilizadas para la recreación. Existe una plancha amplia de asfalto en donde se hacen los actos cívicos. Se carece de aula múltiple.

Falta desarrollar más la arborización y la jardinería, se hace necesario un trabajador exclusivo para esta actividad.

2.13.3.6. SERVICIOS DE BIENESTAR:

2.13.3.6.1. PRIMEROS AUXILIOS:

El instituto cuenta con un espacio físico para este servicio en el primer piso y está dotado con algunos implementos de drogas para atender al personal. Existe una enfermera y un grupo de estudiantes que han sido capacitados como voluntarios de la cruz roja que atienden estas labores.

2.13.3.6.2. COORDINACION DE BIENESTAR:

Existe un comité social de los profesores, quienes voluntariamente aportan una cuota mensual con el fin de celebrar los honomásticos, bienvenidas y despedidas.

2.13.3.6.3. SICOORIENTACION Y ASESORIA:

Este servicio no existe, por lo que se hace necesario establecerlo, ya que son innumerables los problemas que se presentan y que requieren de tratamiento sicopedagógico.

2.13.3.6.4. TIENDA ESCOLAR:

El establecimiento cuenta con un buen espacio para el funcionamiento de esta dependencia.

El mobiliario es adecuado y cuenta con los elementos de trabajo de acuerdo a las necesidades. Los precios están fijados en partes visibles para todo el personal, son módicos

y se acuerda con el administrador de la tienda y el COPEI (Comité de Planeación y Evaluación Institucional), basándose en los precios de otros establecimientos educativos.

2.13.3.6.5. FONDO DE EMPLEADOS FEITISA:

Presta servicio de ahorro y crédito y de mercadeo.

2.13.3.7. SERVICIOS COMUNITARIOS:

2.13.3.7.1. AULA MULTIPLE:

Esta es una necesidad apremiante de la institución. No se cuenta con un espacio para actos culturales.

2.13.3.8. SERVICIOS HIGIENICOS:

2.13.3.8.1. SANITARIOS:

Cuenta con dos unidades sanitarias, una para cada sexo. Una para hombres ubicada en zona de talleres y la unidad sanitaria para damas ubicada en la zona de los salones de la sección académica.

Los servicios son suficientes de mantenimiento y aseo. Existe un número suficiente para cubrir la demanda requerida.

2.13.3.8.2. DUCHAS:

Existen duchas para los dos sexos y son utilizados regularmente ya que en la población escolar es numerosa y las

actividades físicas son permanentes y por la ubicación de la planata física semicampestre.

ESPECIFICACION	CANTIDAD
Sanitarios para hombres	10
Sanitarios para mujeres	10
Orinales multiples	1
Lavamanos en baños de hombres	5
Lavamanos en baños de mujeres	2
Lavapies	1
Duchas para hombre	8
Duchas para mujer	2
Sanitarios en oficinas	8
Duchas en oficinas	6
Lavamanos en oficinas	6

2.13.3.9. SERVICIOS GENERALES Y DE SEGURIDAD:

La Institución cuenta con un grupo de 4 vigilantes que rotan diariamente. También hay cuatro aseadores que refuerzan la vigilancia. Falta el nombramiento de dos personas más para celaduría.

2.13.3.9.1. AGUA:

El Instituto posee instalaciones de la red de acueducto de Rionegro.

2.13.3.9.2. LUZ:

Las instalaciones y servicios son buenos, los daños son

reparados la mayoría de las veces por los mismos alumnos en cumplimiento de proyectos específicos de las áreas.

2.13.3.9.3. TELEFONO:

Tiene solamente una línea en servicio, y sólo se puede marcar desde la Rectoría.

2.13.3.9.4. ALCANTARILLADO:

Las redes e instalaciones son adecuadas.

2.13.3.9.5. EXTINGUIDORES:

Encada taller existe un extinguidor (6).

2.13.3.9.6. ASEO:

Hay cuatro personas encargadas del aseo. También se hacen campañas de aseo con los estudiantes y cada grupo forma equipos de aseo para las aulas y talleres.

2.13.3.9.7. CELADURIA:

Sólo hay cuatro celadores nombrados como tal, por tanto la labor de la celaduría debe ser complementada con otros funcionarios de servicios generales.

2.13.3.9.8. MANTENIMIENTO:

Hay una persona para este servicio que completa las labores

de mantenimiento con mensajería y celaduría.

2.13.3.10. PROFESORES:

El cuadro anexo corresponde a la planta de profesores a la fecha.

PLANTA DE PROFESORES DEL

Cod	NOMBRES	TITULO	ESPECIALIDAD	ESCALAFON
01	ANTONIO CABALLERO B.	Lic.	Cien. Relig.	13
02	SARA NIETO LOPEZ	Magist.	Socio. Ed.	12
03	VICTOR MIRANDA DIAZ	Lic.	Mat. Física	13
04	JOSE MARIO BARRETO	Ing. Tec	Mat. Física	Pr8f.
05	J. ARMANDO AGON C.	Prof. T.	Ed. Técnica	Pr10f.
06	GUSTAVO HDO. FLOREZ	Doctor	Ciencias Rel.	13
07	OLGA MANUELA CASTILLO	Lic.	Cienci. Soci	13
08	DARIO E. RAMIREZ	Lic.	Cienci. Soci.	11
09	MARIA G. HERNANDEZ	Maestra	Adm. Educac.	11
10	MARIA NINFA DUQUE	Magist.	Cons. Educ.	14
11	CONSUELO ALZATE G.	Lic.	Cienc. Soci.	9
12	SOCORRO INES CALVACHE	Maestra	Filosof. Rel.	9
13	JOSE HONORIO BETANCUR	Lic.	Cienc. Social	12
14	LUZ CECILIA CARDONA	Maestra	Idiomas	10
15	ESPERANZA CARDONA	Lic.	Idiomas	8
16	MARY LUZ TAMAYO	Lic.	Idiomas	10
17	LAURA ALARCON LOAIZA	Lic.	Idiomas	8
18	FANNY GOMEZ DE B.	Lic.	Idiomas	12
19	JOSE ALI MORENO L.	Bach.	Química	8
20	ROBERTO A. IBARGUEN L	Lic.	Biol. Química	11
21	MUGUEL HURTADO	Lic.	Cienc. Biol.	12
22	JUAN GUILLERMO ACOSTA	Lic.	Cienc. Biol.	10
23	MARTA LUZ OSORIO	Lic.	Mat. Física	9
24	RUBEN DARIO PANESSO	Lic.	Matemáticas	11
25	FERNANDO A. AGUDELO	Lic.	Mat. Física	10
26	RAFAEL FUENTES P.	Lic.	Ed. Física	11
27	JOSE JHON ARBELAEZ	Bach.	Ed. Física	8
28	CECILIA MORENO L.	Bach.	Ed. Estética	Sin
29	RAMON ALONSO MONTOYA	Bach. T.	Dibujo	Sin
30	LUIS ALFONSO RINCON	Bach. T.	Ens. Tca.	10
31	J. ARGEMIRO MARTINEZ	Lic.	Cienc. Relig	9
32	MARIA ARNOBIA ARENAS	Lic.	Cienc. Relig	9
33	PEDRO PABLO GARNICA	Bach. T.	Modelería	8
34	GILDARDO MONTOYA	Lic.	Mecánica	8
35	JORGE ELI SANTAMARIA	Lic.	Mecánica	9
36	LUIS ARTURO AGUDELO	Sin	Enseñ. Tec.	10
37	CAMILO MOSQUERA CH.	Bach. T.	Enseñ. Tec.	10
38	JESUS AMADO RESTREPO	Lic.	Mecánica	9
39	GUILLERMO ZAPATA Z.	Ing.	Mecánica	Sin

40	ALVARO DIAZ SIERRA	Exp. M.	Ed. Técnica	10
41	CARLOS JACOME P.	Bach. T.	Enseñ. Voc.	10
42	GERMAN ORTIZ MARTINEZ	Bach. T.	Mecánica	5
43	LUIS MARIO AVILA S.	Lic.	Mecánica	11
44	JESUS ANTONIO OROZCO	Bach. T.	Ens. Técnica	9
45	PUBLIO A. PEREZ	Lic.	Idiomas	9
46	CARLOS A. GARCIA	Bach. T.	Ens. Técnica	2
47	JAIRO VICENTE MIRANDA	Lic.	Ens. Técnica	11
48	JAIME MAYORGA V.	Lic. obje	Mecánica	9
49	HERNANDO GONZALEZ S.	Lic.	Sociales	7
50	JAIME AGUDELO GRANADA	Lic. soci	Sociales	7
51	HERNAN DARIO ECHEVERR	Ing.	Metalúrgico	Sin
52	OSCAR MEJIA MERINO	Doc.	Medicina	Prof.
53	JAVIER PEREZ M.	Doc.	Odontología	Prof.

3. DISEÑO METODOLÓGICO

"El diseño metodológico de una investigación está formado por las diversas técnicas y procedimientos específicos que se utilizaron para conseguir los objetivos propuestos en ella, dentro de un diseño básico experimental o no experimental" (11).

Es la parte operativa de la investigación en la cual mediante la selección de técnicas y métodos apropiados se recopila la información necesaria que apuntan a la consecución de los objetivos propuestos en el problema para su posterior análisis. Como estudio de este caso se tomó el Instituto Técnico Industrial "Santiago de Arma".

3.1. NIVEL DEL ESTUDIO.

El nivel del estudio investigativo de prefactibilidad de la diversificación educativa en el Instituto Técnico Industrial

(11) BRIONES, Guillermo. La formulación de problemas de investigación social. Ediciones uniandes, Bogotá 1980.

"Santiago de Arma", es de tipo descriptivo analítico, porque se prescriben los diferentes aspectos que tienen que ver con la diversificación y analítica porque se efectúa un análisis de los datos obtenidos en la información recolectada.

3.2. HIPOTESIS:

No se plantean hipótesis debido a que los resultados surgirán a partir de los testimonios que expresen las distintas audiencias consultadas.

3.3. POBLACION:

Para el presente estudio el universo está compuesto por los siguientes públicos internos y externos:

- Estudiantes de la básica secundaria (6o. a 9o. grado) del Instituto Técnico Industrial "Santiago de Arma" de la ciudad de Rionegro: 14 grupos de aproximadamente 45 alumnos cada uno para un total de 630.

- Profesores: 23 de sección académica y 23 de la sección técnica.

- Directivos Docentes: 5 personas.

- Padres de familia y/o acudientes: aproximadamente 600.

Líderes comunitarios: Se tomarán aquellos que se puedan encuestar.

3.4. MUESTRA:

Para el presente trabajo se utilizó la fórmula:

$$n = \frac{Z.p.q.N}{E(N-1) + Z.P.Q.}$$

En la cual:

n = Tamaño de la muestra.

Z = Desviación correspondiente al nivel de confiabilidad.

p,q = Proporción en las pruebas y que para este trabajo se fijó arbitrariamente en 50% y 50% que da el máximo valor en la relación entre p y q.

N = Tamaño de la relación finita.

E = Máximo error admitido.

3.4.1. TAMASO DE LA MUESTRA PARA ALUMNOS:

Se fijó la confiabilidad en el 95.5% y el error máximo admitido del 7.5 %. La desviación correspondiente al 95.5% es de dos, según las tablas correspondientes.

$$n = \frac{2 (0.5 \times 0.5) (6.30)}{(0.075) (630 - 1) + 2 (0.5) (0.5)} = 139 = 140 \text{ alumnos}$$

Los 140 alumnos se repartieron proporcionalmente a los distintos grados y se tomaron de los grupos en forma aleatoria los que correspondan.

3.4.2. TAMAÑO DE LA MUESTRA PARA PROFESORES Y DIRECTIVOS:

Por tratarse de una población pequeña al aplicar la fórmula se obtienen un resultado muy cercano a la misma población, por tal razón se encuestó al mayor número de docentes. (Debidamente diligenciados se recolectaron 39 cuestionarios que corresponden al 76.5% del espacio muestral).

3.4.3. TAMAÑO DE LA MUESTRA PARA PADRES DE FAMILIA:

Se utilizó la fórmula:

$$N = \frac{Z.p.q.No}{E(N-1) + Z.p.q}$$

Con un nivel de confiabilidad de 95.5% y un error máximo admitido del 10% y por tanto una desviación de 2.

$$n = \frac{2 (0.5) (0.5) .600}{(0.1) (600 - 1) + 2 [(0.5)(0.5)]} = 85$$

Al encuestar a los 85 padres de familia, se les envió el cuestionario con sus hijos, escogidos éstos aleatoriamente y proporcionalmente entre los grupos de la básica secundaria.

3.4.4. TAMAÑO DE LA MUESTRA PARA LIDERES COMUNITARIOS:

En vista de que ésta se trata de una muestra de opinión o de criterio.

El tamaño muestral fué del mayor número de personas a quienes se le aplicaron formularios: Fueron devueltos 10 debidamente diligenciados.

3.5. METODO DE ANALISIS.

En el presente estudio se utilizaron las siguientes técnicas de análisis:

- Estadística de tipo porcentual
- Cruces de variables
- Correlaciones de tipo no paramétrica.

La información recolectada se codificó, luego se tabuló y posteriormente se sistematizó para su análisis.

Los datos se agruparon y se concentraron en cuadros, en los cuales se tuvo en cuenta los siguientes aspectos:

Frecuencia tanto simple como acumulada y porcentaje tanto simple como acumulado por cada muestra y luego se procedió a su análisis general.

3.6. TECNICAS E INSTRUMENTOS:

Las fuentes de información utilizarlas son:

- Cuestionarios
- Observación directa simple

-Observación documental

-Escalas tipo Likert.

Se utilizan los siguientes cuestionarios:

-Cuestionario 1: dirigido a estudiantes de básica secundaria con el fin de medir sus preferencias respecto a tipos, modalidades y especialidades del bachillerato.

(ANEXO 1).

- Cuestionario 2: dirigido a los estudiantes de básica secundaria para determinar su actitud vocacional y ocupacional. (ANEXO 2).

- Cuestionario 3: escala de actitudes hacia el bachillerato diversificado para medir la actitud que los estudiantes tienen hacia las distintas modalidades y especialidades del bachillerato diversificado. (ANEXO 3).

Este cuestionario se sometió a una prueba piloto, con el fin de refinar la escala en cuanto a su consistencia interna y confiabilidad.

Cuestionario 4: dirigido a profesores y directivos docentes, con el fin de evaluar las expectativas vocacionales y ocupacionales del medio. (ANEXO 4).

- Cuestionario 5: dirigido a líderes de la comunidad, igualmente evalúa las expectativas vocacionales y ocupacionales de la región. (ANEXO 5).

- Cuestionario 6: diligenciado por padres de familia, también para evaluar la opinión que tienen de la vocacionalidad de sus hijos y las expectativas de trabajo en la región.

3.7. TRABAJO DE CAMPO:

En la recolección de la información, se comprometieron las distintas audiencias en reuniones previas explicándoles los objetivos y alcances de la investigación solicitada mediante las siguientes estrategias:

- Tres reuniones del comité de planeación y evaluación institucional (COPEI) para exponer los objetivos, nombrar el coordinador de la investigación y presentar los avances de la misma.

- Reuniones de inducción e información con los profesores, diligenciamiento del cuestionario e interacción con los mismos para captar la problemática global de la institución.

- Una reunión previa de la asamblea de padres de familia para igualmente informales acerca de los alcances de la diversificación educativa y de la necesidad de presentar un estudio investigativo a la secretaría de educación y cultura

de Antioquia para poder acceder a los auxilios departamentales, también se les dio una inducción de cómo diligenciar el instrumento concerniente a ellos.

Posteriormente se les envió el cuestionario por intermedio de sus hijos a las personas que fueron aleatoriamente seleccionadas.

A los líderes comunitarios seleccionados se les motivó respecto a la diversificación educativa y posteriormente se les entregó el instrumento para su diligenciamiento.

- A los estudiantes se les explicó el requerimiento de las autoridades educativas, los alcances de la investigación y posteriormente se les distribuyó los cuestionarios en momentos diferentes realizando una inducción para su diligenciamiento.

Se consultaron fuentes fundamentales del municipio de Rionegro y de los archivos del Instituto.

- Se recopiló información mediante la observación directa y charlas formales con las distintas audiencias internas.

- Finalmente se elaboraron los cuadros para la recolección de los datos valorativos requeridos en los estudios de prefactibilidad de diversificación educativa para el Instituto Técnico Industrial "Santiago de Arma" de Rionegro.

La validez de los instrumentos se logró mediante la revisión por parte de los expertos: Licenciado en Educación Antonio María Caballero Blanco, Rector del Instituto; Magister en Investigación Socioeducativa Sara Nieto López, Coordinadora Académica de la jornada de la mañana del Instituto; Licenciado en Educación Jesús Alzate, programador de la Secretaría de Educación y Cultura del Departamento de Antioquia.

La confiabilidad de la prueba actitudinal se logró mediante la aplicación de una prueba a un grupo de 15 estudiantes y se obtuvo un coeficiente de correlación biserial de 0.34, que según Enrique E. Batista J. se considera confiable por ser superior a 0.30 (12).

(12) BATISTA, Enrique. Escalas de actitudes. Editorial Copiyepes Medellín. 1982.

3.8. PLAN DE ANALISIS:

Se tuvo en cuenta el carácter global de la información mediante un análisis descriptivo de tipo explicativo-evaluativo, al hacer cruce de variables, porcentajes y correlaciones en cuanto a la implementación de otras modalidades y especialidades del bachillerato diversificado. Para ello se tuvo en cuenta también la capacidad locativa de infraestructura física, la dotación y los recursos humanos existentes así como las necesidades que presenta la institución en la actualidad.

4. RESULTADOS Y ANALISIS

A continuación se hace un análisis de los resultados obtenidos a través de las encuestas realizadas, como también de la investigación documental y observación en el Instituto.

4.1. RESULTADOS Y ANALISIS DE LA INFORMACION EMITIDA POR ESTUDIANTES.

4.1.1. ACTITUDES VOCACIONALES DE LOS ESTUDIANTES DE BASICA SECUNDARIA DE RIONEGRO-CASO INSTITUTO TECNICO INDUSTRIAL "SANTIAGO DE ARMA":

Con base en la encuesta a estudiantes de Básica Secundaria para evaluar sus preferencias respecto a tipos, modalidades y especialidades del Bachillerato Diversificado, se llegó a los siguientes resultados:

PREGUNTA UNO: TIPO DE BACHILLERATO.

⁸Escoja el tipo de Bachillerato que le gustarla continuar, escribiendo una "X" sobre la rayita.

Bachillerato en Ciencias.....	17.6%
Bachillerato en Tecnología.....	69.6%
Bachillerato en Artes.....	12.8%

PREGUNTA DOS: MODALIDAD DEL BACHILLERATO.

Escoda la modalidad del Bachillerato que le gustaría continuar al finalizar el 9o. grado, escribiendo una "X" sobre la rayita.

Ciencias Humanas.....	2.4%
Ciencias Matemáticas.....	5.6%
Ciencias Naturales.....	4.0%
Agropecuaria.....	4.0%
Cooperativismo.....	1.6%
Comercial.....	4.0%
Educación Física.....	6.4%
Informática.....	13.6%
Lenguas Modernas.....	5.6%
Industrial.....	28.0%
Mercadotecnia.....	3.2%
Pedagogía.....	1.6%
Promoción de la comunidad.....	0.8%
Recursos Hidrográficos.....	2.4%
Salud y Nutrición.....	4.8%
Turismo y Recreación.....	3.2%
Bellas Artes.....	3.2%
Artes Aplicadas.....	5.6%

PREGUNTA TRES: ESPECIALIDADES DEL BACHILLERATO TECNICO INDUSTRIAL:

Escoja la especialidad del Bachillerato Técnico Industrial que más le gustaría continuar después de terminado el grado 9o, escribiendo una "X" sobre la rayita.

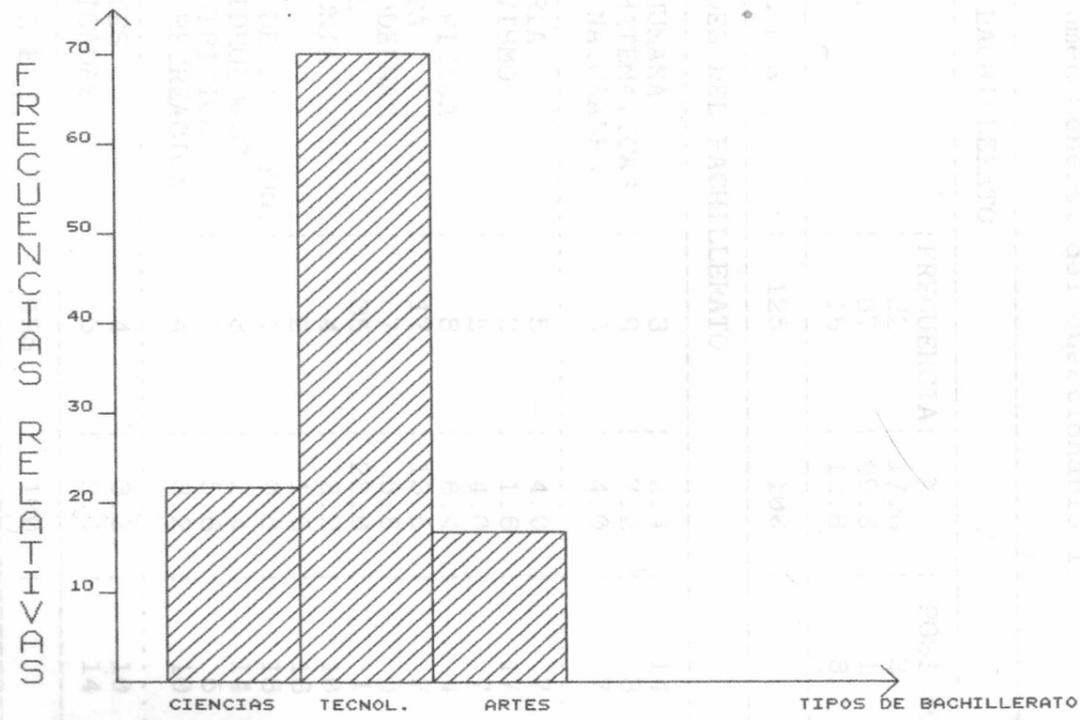
Alimento.....	6.4%
Mecánica Automotriz.....	9.6%
Confección.....	3.6%
Construcciones Civiles.....	2.4%
Dibujo Técnico.....	18.4%
Modelería.....	9.6%
Electricidad y Electrónica.....	15.2%
Exploración Minera.....	3.2%
Fundición.....	3.2%
Industria del Cuero.....	0.8%
Mecánica Industrial.....	13.6%
Metalisteria.....	4.0%
Diseño Industrial.....	10.4%

En este primer cuestionario aplicado a 125 estudiantes de Básica Secundaria se observa coherencia entre el tipo de Bachillerato, la Modalidad y las especialidades, por cuanto:

87 estudiantes optaron por el Bachillerato Tecnológico (69.6%) (ver gráfico 1).

35 por la modalidad Industrial (28.0%)

GRAFICO 1: TIPOS DE BACHILLERATO SEGUN LAS PREFERENCIAS DE LOS ESTUDIANTES DE BASICA SECUNDARIA DEL I.T.I.S.A.



17 por la modalidad Informática (13.6%)

9 por la modalidad en Ciencias matemáticas (7.2%)

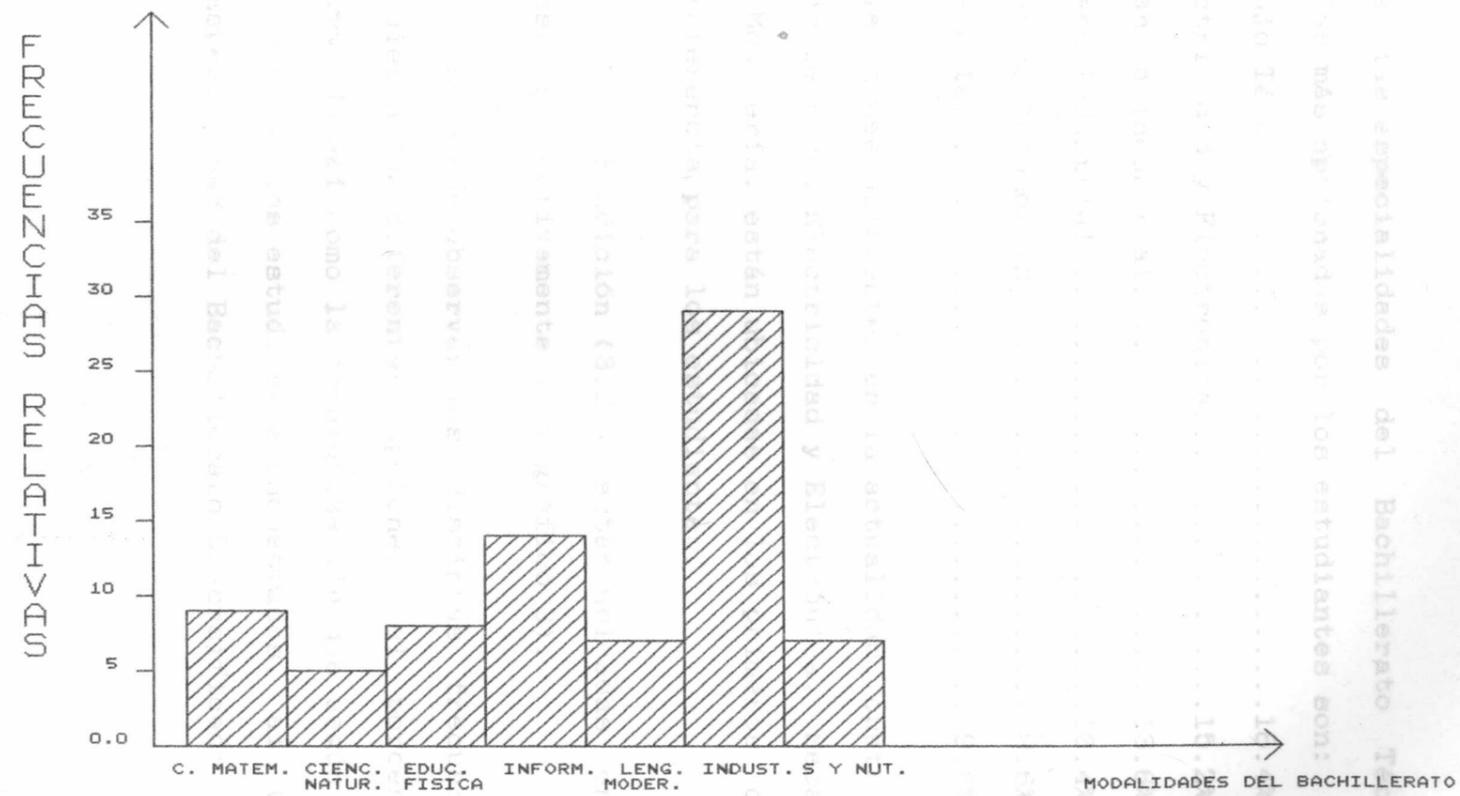
8 por la modalidad en Educación Física (6.4%).

Ver gráfico 2.

CUADRO 2: Resumen General del cuestionario 1.

1. TIPO DE BACHILLERATO			
	FRECUENCIA	%	POSICION
CIENCIAS	22	17.6	2
TECNOLOGIA	87	69.6	1
ARTES	16	12.8	3
T O T A L E S	125	100	
2. MODALIDADES DEL BACHILLERATO			
CIENCIAS HUMANAS	3	2.4	14
CIENCIAS MATEMATICAS	9	7.2	3
CIENCIAS NATURALES	5	4.0	7
AGROPECUARIA	5	4.0	7
COOPERATIVISMO	2	1.6	17
COMERCIAL	5	4.0	7
EDUCACION FISICA	8	6.4	4
INFORMATICA	17	13.6	2
LENGUAS MODERNAS	7	5.6	5
INDUSTRIAL	35	28.0	1
MERCADOTECNIA	4	3.2	10
PEDAGOGIA	2	1.6	16
PROMOCION DE LA COMUN.	1	0.8	18
RECURSOS HIDROLOGICOS	3	2.4	14
SALUD Y NUTRICION	7	5.6	5
TURISMO Y RECREACION	4	3.2	10
BELLAS ARTES	4	3.2	10
ARTES APLICADAS	3	2.4	14
T O T A L E S	125	100	

GRAFICO 2: MODALIDADES DEL BACHILLERATO SEGUN LAS PREFERENCIAS DE LOS ESTUDIANTES DE BASICA SECUNDARIA DEL I.T.I.S.A.



En cuanto a las especialidades del Bachillerato Técnico Industrial, las más opcionadas por los estudiantes son:

23. Por Dibujo Técnico.....	18.4%
19. Por Electricidad y Electrónica.....	15.2%
17. Por Mecánica Industrial.....	13.6%
13. Por Diseño Industrial.....	10.4%
12. Por Mecánica Automotriz.....	9.6%
12. Por Modeleria.....	9.6%

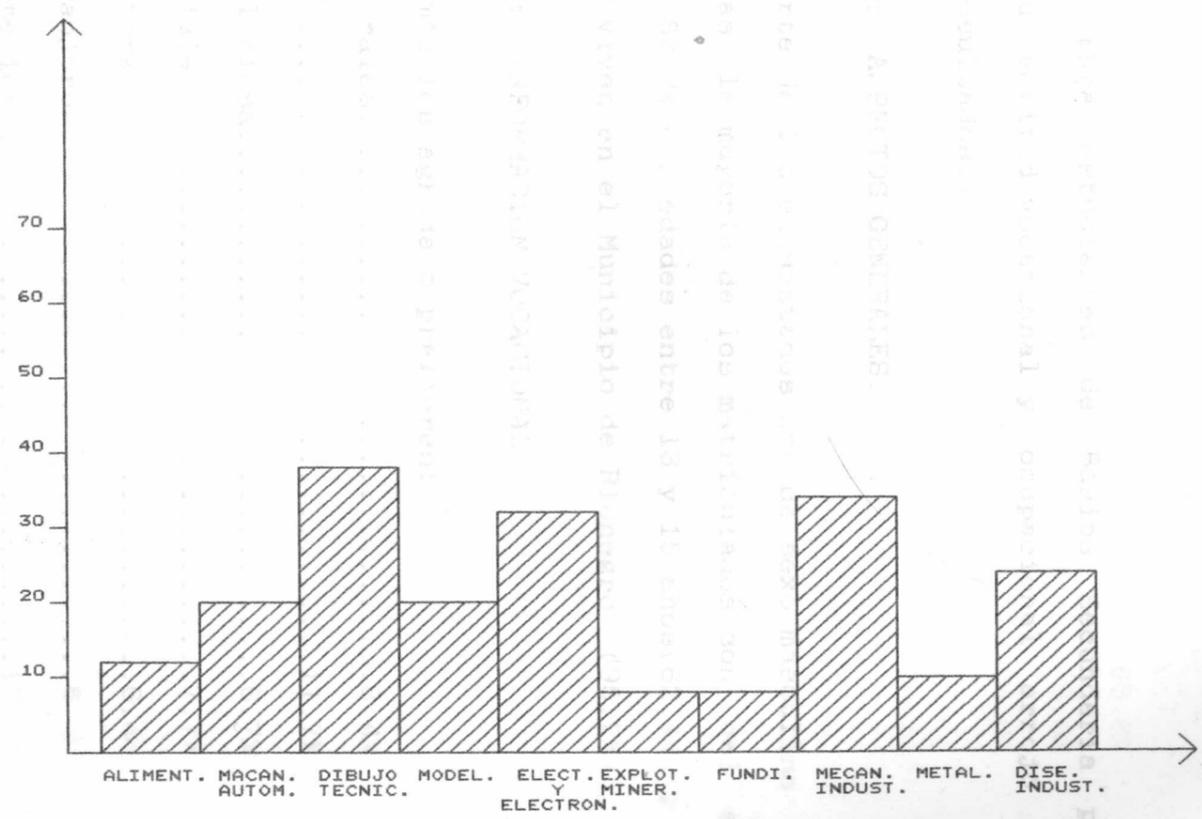
De las especialidades existentes en la actualidad, cuatro de ellas: Dibujo Técnico, Electricidad y Electrónica, Mecánica Industrial y Modeleria, están ubicadas en los primeros cinco puestos de preferencia para los estudiantes.

Metalisteria (4%) y Fundición (3.2%), están ubicadas en el 8o. y 9o. puesto respectivamente (Ver gráfico 3).

En el cuadro 2 se puede observar las distintas frecuencias con que se dieron las diferentes opciones, el porcentaje simple y acumulado así como la jerarquización que según sus preferencias dieron los estudiantes encuestados, al tipo, Modalidad y Especialidad del Bachillerato Diversificado.

GRAFICO 3: ESPECIALIDADES DEL BACHILLERATO TECNICO INDUSTRIAL, SEGUN LAS ESPECIALIDADES DE LOS ESTUDIANTES DE BASICA SECUNDARIA DEL I.T.I.S.A.

FRECUENCIAS RELATIVAS



4.1.2. ACTITUDES VOCACION Y OCUPACIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE RIONEGRO - CASO INSTITUTO TECNICO INDUSTRIAL "SANTIAGO DE ARMA":

La encuesta para estudiantes de Básica Secundaria para determinar su actitud vocacional y ocupacional arrojó los siguientes resultados:

PREGUNTA UNO: ASPECTOS GENERALES.

La mayor parte de los encuestados son de sexo masculino (de todas maneras la mayoría de los matriculados son del sexo masculino) - 83.2% con edades entre 13 y 15 años (62.4%) y la gran mayoría viven en el Municipio de Rionegro (95.2%).

PREGUNTA DOS: INFORMACION VOCACIONAL

-Areas que más les agrada o prefieren:

Ciencias Naturales.....	8.4%
Matemáticas.....	11.7%
Educación Religiosa.....	6.7%
Ciencias Sociales.....	7.7%
Español y Literatura.....	6.4%
Idiomas Extranjeros.....	6.4%
Educación Estética.....	17.2%
Educación Física.....	15.5%
Educación en Tecnología.....	20.0%

- Actividad posterior a la terminación de la Básica Secundaria.

Continuar estudiando.....	65.6%
Comenzar a trabajar.....	9.6%
Estudiar y trabajar.....	24.8%

-Actividad posterior a la terminación del Bachillerato:

Estudiar.....	29.6%
Trabajar.....	21.6%
Estudiar y trabajar.....	48.8%

PREGUNTA TRES: Ocupaciones que más les gusta y prefiere.

Auxiliar de Electrónica.....	8.19%
Auxiliar de Sistemas.....	7.65%
Auxiliar de Mecánica Automotriz.....	6.98%
Auxiliar de Dibujo.....	6.98%
Auxiliar de Electricidad.....	6.71%
Auxiliar de Mecánica Industrial.....	6.04%
Delineante de Arquitectura.....	5.64%
Auxiliar de un Centro de Cómputo.....	5.23%

Se observa que las áreas preferidas por los estudiantes son:

Con 60 encuestados, Educación en Tecnología.....	20.0%
Con 58 encuestados. Educación Estética.....	17.2%

Con 52 encuestados, Educación Física..... 15.5%

Con 43 encuestados, el área de Matemáticas..... 11.7%

(Ver-gráfico 4).

En el cuadro 3, se muestran las frecuencias simples y acumulados así como la jerarquización que los encuestados presentaron al diligenciar la encuesta.

Para las preferencias de las áreas se les dieron tres opciones así:

OPCION 1: Mayor preferencia

OPCION 2: La segunda preferencia

OPCION 3: La de menor preferencia

Para su tabulación se le asignaron los siguientes puntos:

OPCION 1: 3 puntos

OPCION 2: 2 puntos

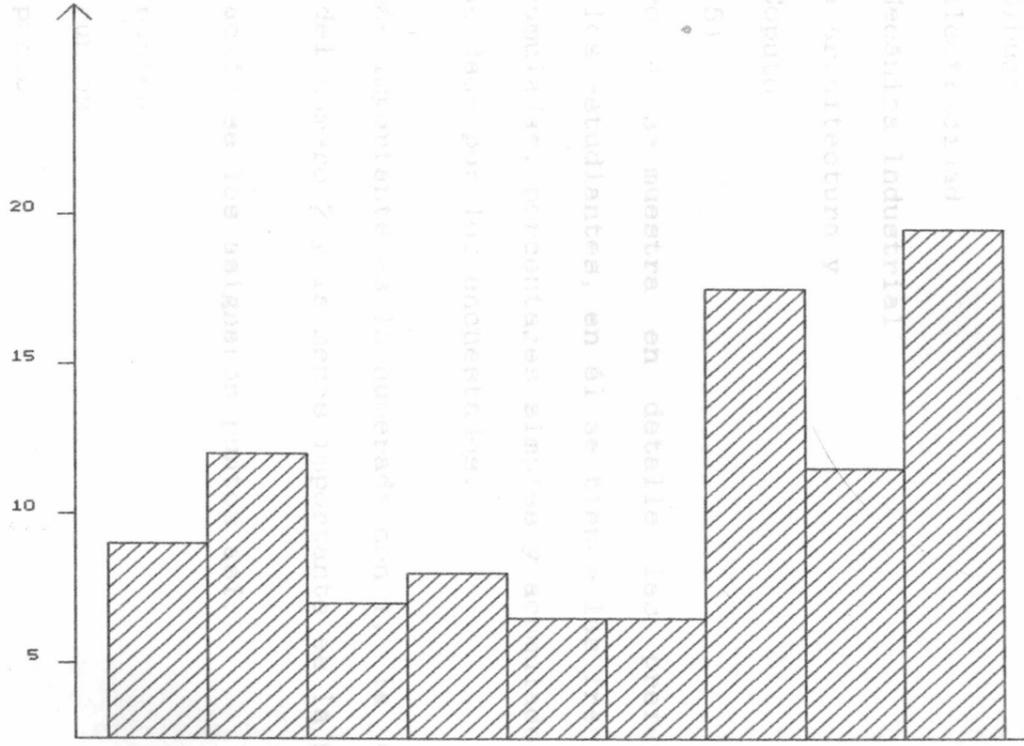
OPCION 3: 1 punto

De otra parte, la mayoría de los estudiantes encuestados prefieren estudiar solamente después de cursar el grado 9o. (65.6%) y para continuar estudios superiores prefieren trabajar y estudiar (48.8%).

Observar más detalles en el resumen del diligenciamiento del cuestionario 2.

GRAFICO 4: AREAS ACADEMICAS QUE MAS LES AGRADA A LOS ESTUDIANTES DE BASICA SECUNDARIA DEL I.T.I.S.A.

FRECUCNCIA



AREAS ACADEMICAS

Finalmente las ocupaciones que más prefieren son:

Auxiliar de Electrónica

Auxiliar de Sistemas

Auxiliar de Mecánica Automotriz

Auxiliar de Dibujo

Auxiliar de Electricidad

Auxiliar de Mecánica Industrial

Delineante de Arquitectura y

Auxiliar de Cómputo

(Ver gráfico 5).

En el cuadro 4, se muestra en detalle las preferencias laborales de los estudiantes, en él se tienen las frecuencias simples y acumuladas, porcentajes simples y acumulados y la jerarquización dada por los encuestados.

La opción más importante es la numerada con 1, la que le sigue es la del número 2 y la menos importante es la número 3.

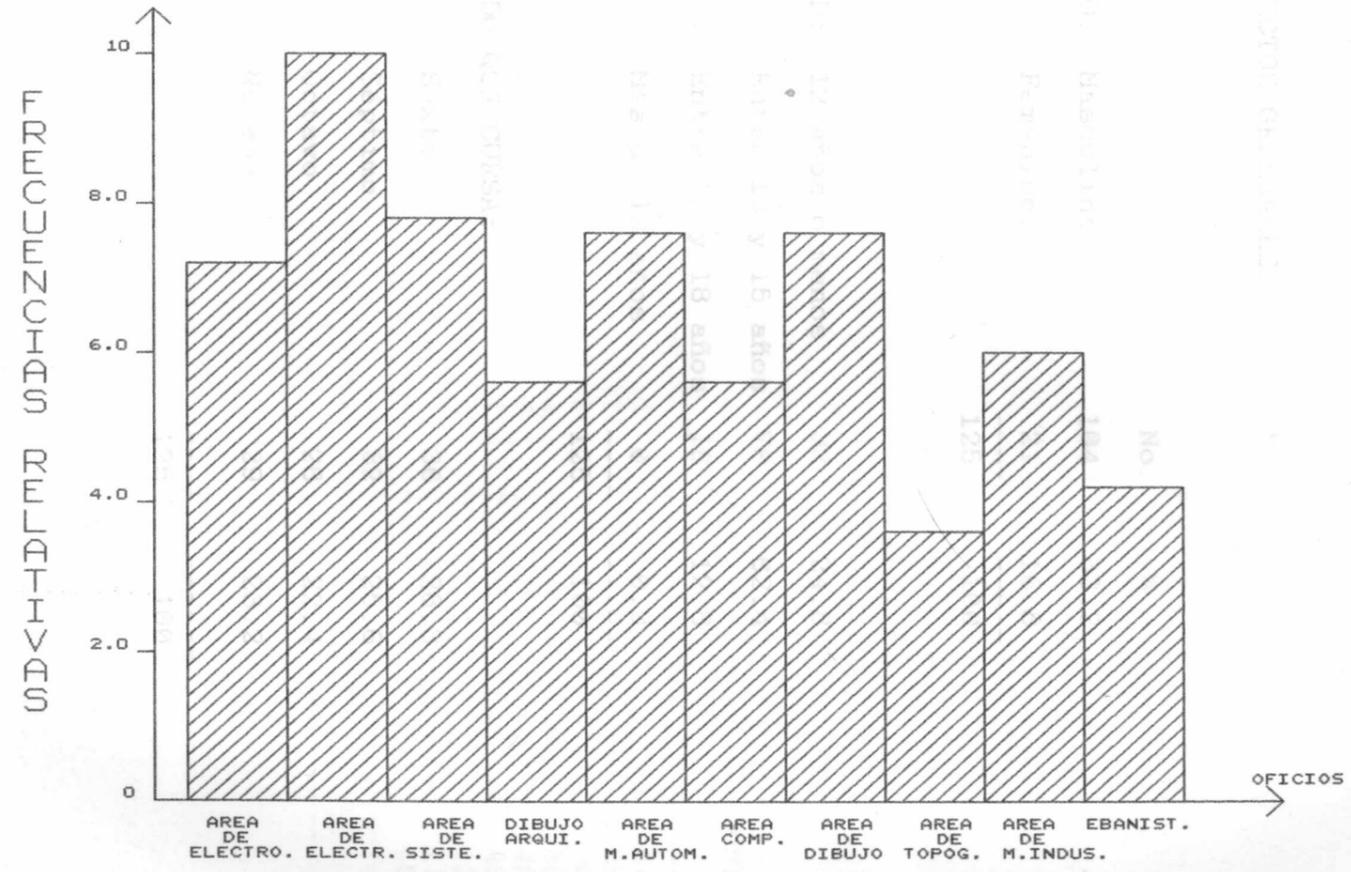
Para la tabulación se les asignaron puntos así:

OPCION 1: 3 puntos

OPCION 2: 2 puntos

OPCION 3: 1 punto

GRAFICO 5: OCUPACIONES QUE MAS PREFIEREN LOS ESTUDIANTES DE BASICA SECUNDARIA DEL I.T.I.S.A.



RESUMEN GENERAL DEL CUESTIONARIO 2:

1. ASPECTOS GENERALES.

	No.	%
1.1. SEXO: Masculino:	104	83.2
Femenino:	21	16.8
	-----	-----
	125	100

1.2. EDAD:	12 años o menos	32	24.8
	Entre 13 y 15 años	78	62.4
	Entre 16 y 18 años	16	12.8
	Más de 18 años	0	0.0
		-----	-----
		125	100
1.3. GRADO QUE CURSA:			
	Sexto	36	28.8
	Séptimo	32	25.6
	Octavo	28	22.4
	Noveno	29	23.2
		-----	-----
		125	100

1.4. LUGAR DE RESIDENCIA: R Y LA TERMINACION DE LA BASICA

SECUNDARIA	Rioneegro	No.	%
	Rioneegro	119	95.2%
Continuar estudiando	La Ceja	2	
Comenzar a trabajar	Marinilla	1	
Estudiar y trabajar	El Carmen	2	4.8%
	Guarne	1	
		125	

2.3. ACTIVIDAD POSTERIOR A LA FIN 125 100 100% ACHILERADO:

2. INFORMACION VOCACIONAL:

Estudios 37 29.6

AREAS	OPCIONES	1	2	3	TOTAL	PUNTAJE
CIENCIAS NATURALES		10	12	9	31	63
MATEMATICAS		17	11	15	43	88
EDUCACION RELIGIOSA		3	8	25	36	50
CIENCIAS SOCIALES		4	9	28	41	58
ESPAÑOL Y LITERATURA		6	9	12	27	48
IDIOMA EXTRANJERO		7	7	13	27	48
EDUCACION ESTETICA		19	33	6	58	129
EDUCACION FISICA		22	20	10	52	116
EDUCACION EN TECNOL.		37	16	7	60	150
T O T A L E S		125	125	125	375	

2.2. ACTIVIDAD POSTERIOR A LA TERMINACION DE LA BASICA

SECUNDARIA:

	No.	%
Continuar estudiando	82	65.6
Comenzar a trabajar	12	9.6
Estudiar y trabajar	31	24.8
	125	100%

2.3. ACTIVIDAD POSTERIOR A LA FINALIZACION DEL BACHILLERATO:

	No.	%
Estudiar	37	29.6
Trabajar	27	21.6
Estudiar y trabajar	61	48.8
	125	100%

3. OCUPACIONES QUE MAS PREFIEREN:

	No.	%
Auxiliar de Electrónica	27	8.19
Auxiliar de Sistemas	25	7.65
Auxiliar de Mecánica Automot.	23	6.98
	75	22.82%

CUADRO 3: AREAS QUE MAS PREFIEREN LOS ESTUDIANTES DE BASICA

SECUNDARIA DEL ITISA.

OPCIONES	1	2	3	TOTAL	PUNTAJE	%	POSICION
AREAS							
C. NATURALES	10	12	9	31	63	8.4	5
MATEMATICAS	17	11	15	43	88	11.7	4
EDUC. RELIGIOSA	3	8	25	36	50	6.7	7
C. SOCIALES	4	9	28	41	58	7.7	6
ESPAÑOL LITER.	6	9	12	27	48	6.4	8
ID. EXTRANJERO	7	7	13	27	48	6.4	8
EDUC. ESTETICA	19	33	6	58	129	17.2	2
EDUC. FISICA	22	20	10	52	116	15.5	3
EDUC. TECNOLOGIA	37	16	7	60	150	20.0	1
	125	125	125	375	750	100	

CUADRO 4: OCUPACIONES QUE MAS PREFIEREN LOS ESTUDIANTES DE
BÁSICA SECUNDARIA DEL ITISA.

OCUPAC.	OPCIONES EDUCATIVAS	1	2	3	TOTAL	PUNTAJE	%	POSICION
Aux. de Electricidad		8	10	6	24	50	6.71	5
Aux. de Electrónica		14	6	7	27	61	8.19	1
Aux. de Sistemas		12	8	5	25	57	7.65	2
Aux. de Metalisteria		3	2	1	6	14	1.88	16
Delineante de Arquitecto		10	5	2	17	42	5.64	7
Ayudante de Expl. Miner		2	4	6	12	20	2.68	14
Aux. de Mecánica Autom.		11	7	5	23	52	6.98	3
Aux. de Centro de Com.		5	10	4	19	39	5.23	8
Aux. de Dibujo		11	6	7	24	52	6.98	3
Aux. de Topografía		8	3	1	12	31	4.16	10
Aux. de Enfermería		3	5	6	14	25	3.36	11
Aux. de Mecánica Ind.		13	2	2	17	45	6.04	6
Depend. Almacén Autopar		-	1	6	7	8	1.07	25
Soldador		-	2	7	9	11	1.48	21
Digitador		4	2	5	11	21	2.82	13
Fundidor		1	3	4	8	13	1.74	17
Guía de turismo		-	2	1	3	5	0.67	31
Recreacionista		1	4	2	7	13	1.74	17
Integrante G. Musical		2	1	1	4	9	1.21	24
Ebanista		4	6	8	18	32	4.30	9
Administ. Parcel. Ag		-	1	4	5	6	0.80	29
Ayudante Construc. Civ.		1	2	1	4	8	1.07	25
Maestro de Primaria		-	2	3	5	7	0.94	28
Aux. Mec. Agrícola		-	-	2	2	2	0.27	36
Aux. de Publicidad		-	-	1	1	1	0.13	37
Aux. de S.M. Veterinar.		-	1	2	3	4	0.54	32
Aux. de Diseño y Conf.		3	7	1	11	24	3.22	12
Ayudante de Laborator.		-	1	2	3	4	0.54	32
Promotor Comunal		-	1	2	3	4	0.54	32
Nutricionista		-	-	1	1	1	0.13	37
Auxiliar de Viveros		1	2	4	7	11	1.48	21
Talabartero		-	-	-	-	-	-	-
Impulsor Deportivo		2	3	1	6	13	1.74	17
Auxiliar Decorativo		-	-	-	-	-	-	-
Aux. de entren. Deport.		1	4	2	7	13	1.74	17
Mecanógrafo		-	-	1	1	1	0.13	37
Integrante Grup. Teatro		1	2	1	4	8	1.07	25
Promotor Cultural		2	5	2	9	18	2.42	15
Almacenista Kardista		-	-	1	1	1	0.13	37
Auxiliar de Farmacia		1	-	3	4	6	0.80	29
Recepcionista		-	1	2	3	4	0.54	32
Otros		-	-	-	-	-	0.00	-
T O T A L E S		125	123	124	372	745	100	

4.1.3 RESULTADOS Y ANALISIS DE LA ESCALA DE ACTITUDES HACIA LA DIVERSIFICACION EDUCATIVA, APLICADA A ESTUDIANTES DE BASICA SECUNDARIA DEL ITISA:

La escala fue diligenciada por 140 estudiantes, pero antes de su aplicación, se sometió primero a una prueba piloto con 15 estudiantes para eliminar aquellos Items de consistencia interna baja. Este proceso se efectuó mediante el coeficiente de correlación biserial. El cuestionario quedó con 72 Items. (Ver Anexo 3).

En el cuadro 5, se muestra la frecuencia de cada ítem. y su respectivo puntaje, teniéndose en cuenta lo siguiente:

-Para las oraciones expresadas positivamente, las respuestas se valoraron así:

Muy de acuerdo con	5 puntos
De acuerdo con	4 puntos
Indiferente con	3 puntos
En desacuerdo con	2 puntos
Total desacuerdo con	1 punto

-Para las oraciones expresadas negativamente, las respuestas se valoraron así:

Muy de acuerdo con	1 punto
De acuerdo con	2 puntos

indiferente con 3 puntos

En desacuerdo con 4 puntos

Total desacuerdo con 5 puntos

Del puntaje total que se obtiene, de sumar los puntajes totales de cada cuestionario, se obtuvo la media real (Mr), así:

$$\text{Media Real} = \frac{\text{Suma total de los puntajes de cada cuestionario}}{\text{Número de estudiantes por número de ítems}}$$

es decir: $Mr = \frac{Pc}{Ne \times Ni}$

CUADRO 5: FRECUENCIA Y PUNTAJE DE LOS ITEMS
CORRESPONDIENTE A LA ESCALA DE ACTITUDES.

No	MA	A	I	D	TD	N	PUNT.
1	15	75	35	12	3	P	507
2	11	19	43	49	18	N	464
3	29	48	36	18	9	P	490
4	176	4	--	--	--	P	696
5	17	30	45	32	16	P	420
6	20	17	36	29	38	N	468
7	86	15	37	2	--	P	605
8	77	42	21	18	3	P	655
9	42	60	21	14	3	P	544
10	20	7	54	42	17	N	449
11	18	36	49	25	12	P	443
12	22	12	3	41	62	N	529
13	30	29	51	21	11	N	380
14	16	47	58	12	7	P	473
15	84	18	10	16	12	P	566
16	2	15	36	41	46	N	534
17	12	28	40	28	32	N	460
18	6	10	32	17	75	N	565
19	24	11	18	31	56	N	504
20	61	19	26	12	2	P	485
21	96	11	16	13	4	P	602
22	36	49	12	28	15	P	483
23	16	21	14	26	63	N	520
24	53	39	32	9	6	P	541
25	7	13	16	65	39	N	536
26	6	18	21	27	68	N	553
27	23	42	21	15	39	P	415
28	26	47	31	14	22	N	379
29	6	14	17	38	65	N	562
30	47	53	11	8	21	P	517
31	26	44	32	22	16	P	462
32	15	37	48	27	13	N	406
33	91	20	18	7	4	P	607
34	17	25	40	23	45	P	376
35	22	36	61	5	16	P	463
36	71	34	13	10	12	P	562
37	--	--	10	18	112	N	662
38	83	47	6	2	2	P	627
39	--	--	8	18	114	N	666
40	8	5	16	13	98	P	272
41	64	30	7	20	19	P	520
42	78	45	13	1	3	P	614
43	93	37	4	4	2	P	635
44	112	10	8	8	2	N	198

No	MA	A	I	D	TD		PUNT.
45	86	11	8	19	16	N	288
46	14	10	21	41	54	N	531
47	20	14	35	28	43	N	480
48	18	28	14	47	33	N	469
49	12	10	7	40	71	N	586
50	4	9	14	65	48	P	276
51	30	35	40	19	16	N	370
52	67	32	28	6	7	P	566
53	29	35	23	32	21	N	401
54	66	27	21	12	14	P	539
55	41	29	21	17	32	P	450
56	27	45	32	20	16	P	467
57	48	36	25	11	20	P	501
58	14	61	22	16	27	P	439
59	7	5	24	47	57	N	609
60	19	14	4	28	75	N	546
61	74	18	21	10	17	P	542
62	11	13	32	36	48	N	487
63	44	26	29	18	23	P	470
64	81	30	3	15	11	P	575
65	18	21	18	24	59	N	221
66	4	5	9	31	91	N	620
67	41	26	27	22	24	N	286
68	26	16	24	35	39	N	465
69	70	25	14	16	15	P	564
70	44	18	16	29	33	N	409
71	17	23	11	39	50	N	502
72	43	17	28	31	21	P	450
TOTAL.....							35.910

$$\text{Mr} = \frac{35910}{140 \times 72} = 3.56$$

La media ideal (Mi) resulta de suponer que los estudiantes eligieron para las preguntas redactadas positivamente por la opción "MUY DE ACUERDO" y para las preguntas redactadas

negativamente, optaron por "TOTAL DESACUERDO".

Es decir: Para cada cuestionario se tendría $72 \times 5 = 360$ (72 ítems x valor de la opción) y como el número de estudiantes es 140, entonces el puntaje es $140 \times 360 = 50400$.

$$\text{Luego: } \frac{50400}{140 \times 72} = 5.00$$

Entre las dos medias existe una variación proporcional de:

$$\frac{3.56}{5.00} \times 100\% = 71.2\%$$

Lo que indica que el estudiantado de Básica Secundaria del ITISA presenta una actitud positiva del. 71,2% hacia la Diversificación Educativa.

4.2. RESULTADO Y ANALISIS DE LA INFORMACION EMITIDA POR LOS DOCENTES.

4.2.1. OPINION Y ACTITUD VOCACIONAL Y OCUPACIONAL DE LOS DOCENTES DEL ITISA FRENTE A LA REGION:

El instrumento fue debidamente diligenciado por 39 docentes.

PREGUNTA UNO: Perspectiva vocacional de la región.

Para la tabulación de los datos se asignaron los siguientes puntajes, así:

Opción	1: 10
opción	2: 9
opción	3: 8
opción	4: 7
opción	5: 6
opción	6: 5
opción	7: 4
opción	8: 3
opción	9: 2
opción	10: 1

De acuerdo a los datos tabulados (ver cuadro 6) se observa que los profesores opinan que la región tiene una vocacionalidad eminentemente tecnológica y especialmente industrial.

Al clasificarse las distintas especialidades en tipos de bachillerato, se tienen los siguientes porcentajes:

Ciencias...	4.5%
Tecnológico.....	94.6%
Artes.....	0.9%
T O T A L.....	100%

(Ver gráfico (6)).

GRAFICO 6: TIPOS DE BACHILLERATOS PREFERIDAS POR DOCENTES DEL I.T.I.S.A.

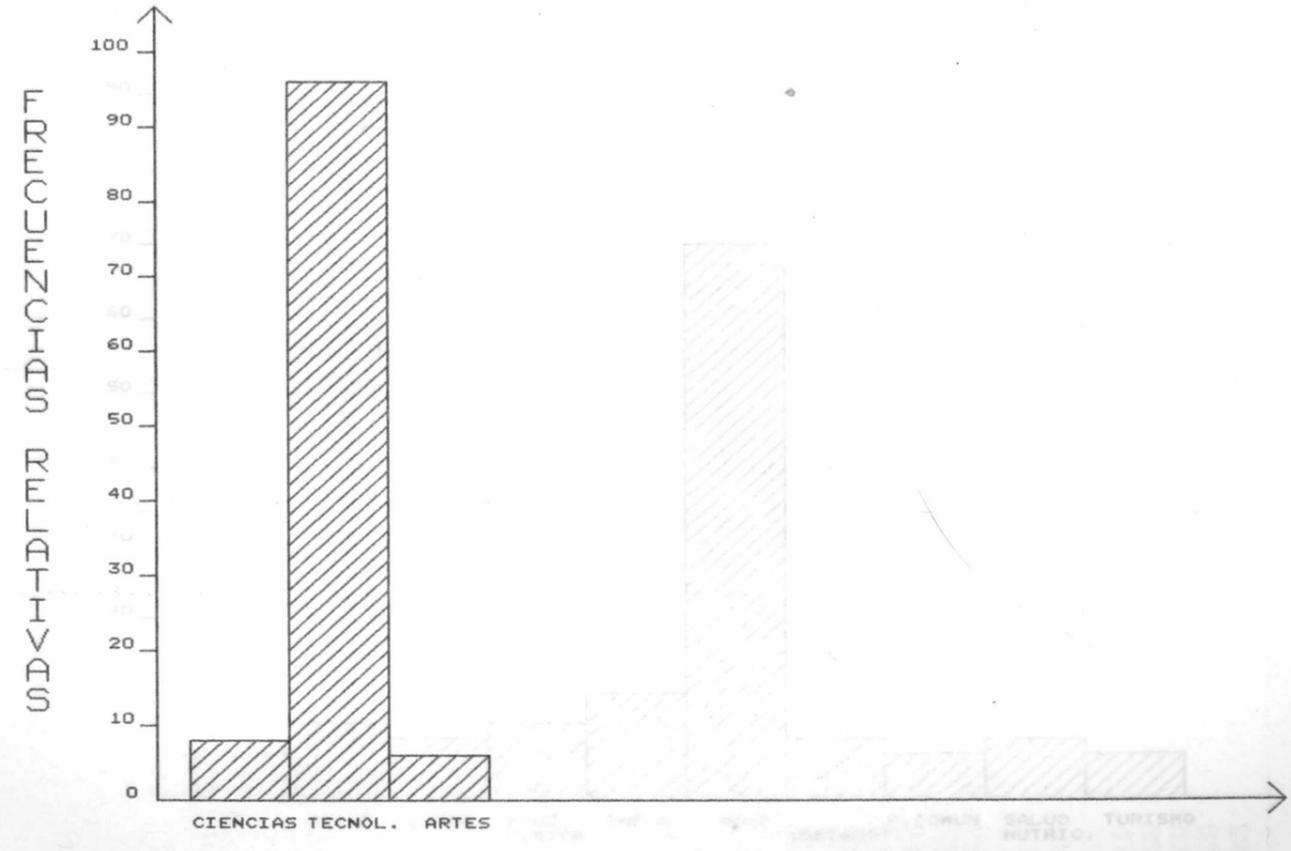
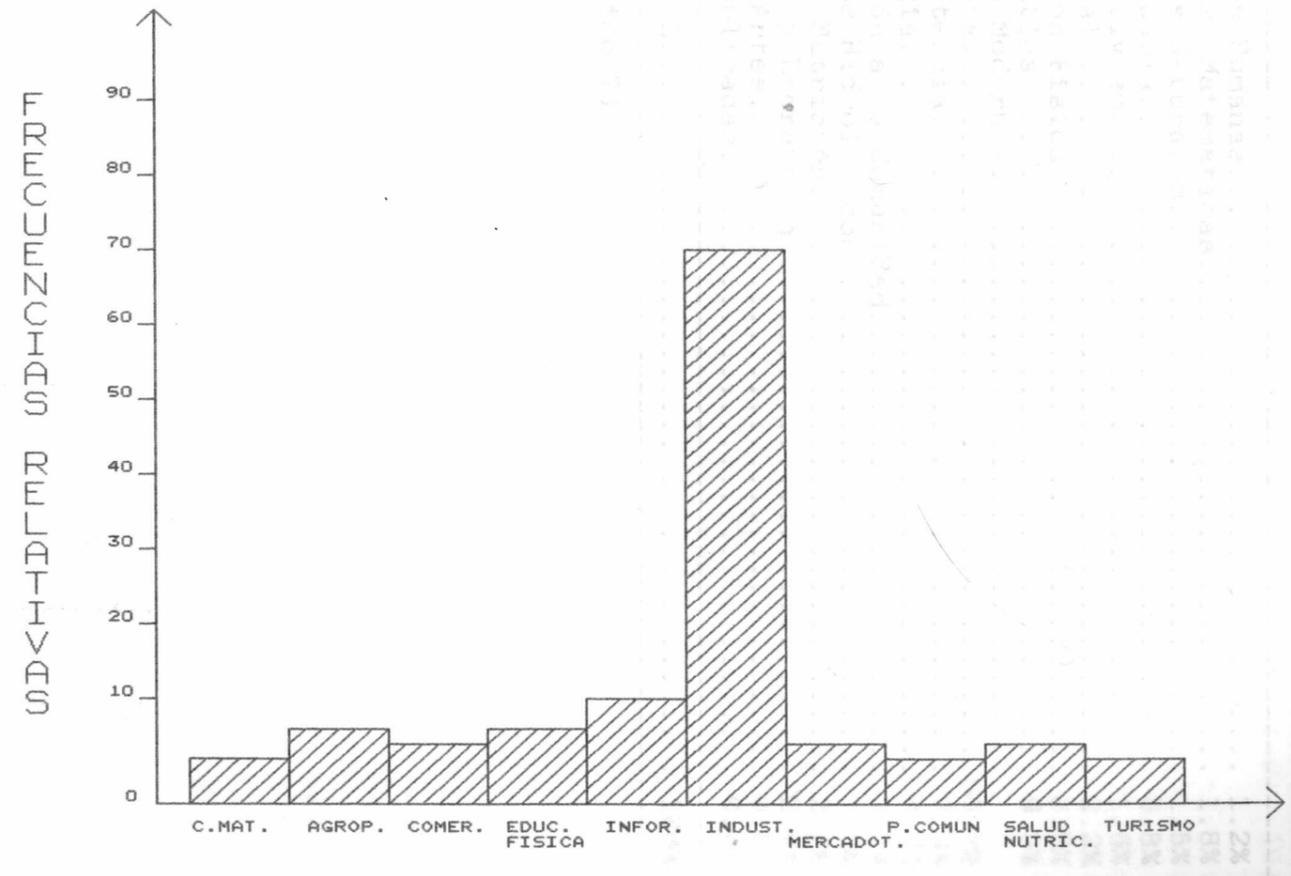


GRAFICO 7: PRINCIPALES MODALIDADES PREFERIDAS POR DOCENTES DEL I.T.I.S.A.



En la clasificación por modalidades se presentó la siguiente frecuencia relativa:

Ciencias Humanas.....	1.2%
Ciencias Matemáticas.....	1.8%
Ciencias Naturales.....	1.5%
Agropecuaria.....	3.8%
Cooperativismo.....	1.6%
Comercial.....	2.2%
Educación Física.....	3.8%
Informática.....	6.9%
Lenguas Modernas.....	----
Industrial.....	65.7%
Mercadotecnia.....	2.3%
Pedagogía.....	0.7%
Promoción a la Comunidad.....	2.1%
Recursos Hidrológicos.....	1.0%
Salud y Nutrición.....	2.5%
Turismo y Recreación.....	2.0%
Bellas Artes.....	0.5%
Artes Aplicadas.....	0.4%
T O T A L.....	100%

(Ver gráfico 7).

CUADRO 6: VOCACIONALIDAD DE LOS ESTUDIANTES DEL MUNICIPIO DE RIONEGRO, EN OPINION DE LOS DOCENTES DEL ITISA. POSICION

OPCIONES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOT	PUN	%
ESPECIAL													
2 Dibujo Técnico	9	3	5	1	3	-	1	-	-	2	24	188	8.8
5 Modelería	2	8	-	5	2	2	2	2	1	-	24	165	7.8
3 Fundición	2	2	7	1	1	1	4	2	-	1	21	135	6.3
3 Electricidad	7	5	2	2	4	1	1	-	2	3	27	185	8.3
1 Mecánica ind.	6	3	7	9	2	2	-	-	2	-	31	832	10.9
4 Mecánica Autom.	2	5	3	4	3	5	1	2	-	-	25	170	8.0
6 Diseño Indust.	2	3	4	2	3	2	6	2	2	2	26	155	7.3
21 Recursos Hidrol	-	-	1	-	-	-	1	2	1	2	7	22	1.0
22 Pedagogía	-	-	-	-	-	1	1	1	1	-	4	14	0.7
3 Metalmec. (Met)	4	2	1	2	4	4	3	2	1	-	23	144	6.8
18 Cooperativismo	1	-	-	-	1	1	-	4	1	-	8	35	1.6
7 Informática	2	4	2	5	-	2	3	3	4	-	25	146	6.9
24 Explotación Min	-	-	-	-	-	-	1	-	1	2	4	8	0.4
13 Mercadotecnia*	-	-	1	-	5	-	-	1	2	5	14	50	2.3
12 Salud y Nutric.	-	-	2	2	2	2	-	-	3	2	13	52	2.5
10 Agropecuaria	1	2	1	-	3	4	-	1	2	-	14	81	3.8
14 Comercial	-	-	-	2	1	2	2	1	2	2	12	47	2.2
15 Promoc. a la Com	-	-	1	-	2	2	-	2	4	-	11	44	2.1
10 Educ. Fis. Rec D.	1	2	-	1	-	3	3	2	3	6	21	80	3.8
16 Turismo y Rec.	-	-	1	-	-	2	4	2	1	-	10	42	2.0
19 Ciencias Nat.	-	-	1	1	1	1	-	-	2	3	9	33	1.5
20 Ciencias Hum.	-	-	1	-	-	-	1	3	-	5	10	26	1.2
17 Ciencias Mat.	-	-	1	1	1	1	1	2	-	2	9	38	1.8
23 Bellas Artes	-	-	-	-	-	-	-	1	3	2	6	11	0.5
24 Artes Aplicadas	-	-	-	-	1	-	-	-	1	2	4	10	0.4
24 Corte y Confec.	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	3	10	0.4
27 Bibliotecología	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	4	0.2
T O T A L E S	39	39	39	38	39	38	39	37	39	39	386	2.127	100

CUADRO 7: PERSPECTIVA OCUPACIONAL EN EL MUNICIPIO DE RIONEGRO, SEGUN OPINIONES DE LOS DOCENTES DEL ITISA

OCUPACIONES Y OFICIOS	F	%	POSICION
Auxiliar de Electrónica	14	7.65	7
Auxiliar de Electricidad	19	10.38	4
Auxiliar de Mecánica Industrial	25	13.66	1
Auxiliar de Ebanistería	16	8.74	5
Auxiliar de Dibujo Técnico	21	11.48	3
Auxiliar de Cómputo	22	12.02	2
Auxiliar de Ingeniería	5	2.73	12
Auxiliar Recreación y Deportes	2	1.09	15
Fundidor	8	4.37	9
Soldador	13	7.10	8
Auxiliar de Construc. Civiles	7	3.83	10
Auxiliar de Mecánica Automotriz	15	8.20	6
Auxiliar de Metalistería	7	3.83	10
Auxiliar Agrícola	5	2.73	12
Auxiliar de Publicidad	1	0.55	16
Auxiliar de Confecciones	3	1.64	14
TOTAL	183	100%	

En cuanto a las especialidades de Bachillerato Técnico

Industrial se observó las siguientes frecuencias.

(Ver cuadro 7).

CUADRO 8: ESPECIALIDADES DEL BACHILLERATO TECNICO INDUSTRIAL

ORDENADAS DE MAYOR A MENOR ACEPTABILIDAD.

ESPECIALIDADES	%	POSICION
MECANICA INDUSTRIAL	10.9	1
DIBUJO TECNICO	8.8	2
ELECTRICIDAD Y ELECTRONICA	8.7	3
MECANICA AUTOMOTRIZ	8.0	4
MODELERIA (EBANISTERIA)	7.8	5
DISEÑO INDUSTRIAL	7.3	6
METALISTERIA	6.8	7
FUNDICION	6.3	8
EXPLORACION MINERA	0.4	9
CORTE Y CONFECCION	0.4	9
BIBLIOTECOLOGIA	0.3	11
T O T A L	65.7%	

Dentro de las primeras seis especialidades se encuentran dos que no se tienen en el ITISA (Mecánica Automotriz y Diseño Industrial), mientras que otras que funcionan en el ITISA, Metalistería y Fundición, fueron ubicadas por los docentes en el 8o. y 9o. lugar de importancia (Ver gráfico 8).

PREGUNTA DOS: En cuanto a la perspectiva ocupacional de la región, los docentes del ITISA ubicaron entre las cinco primeras, las siguientes ocupaciones u oficios.

Auxiliar de Mecánica Industrial.....	13.66%
Auxiliar de Cómputo.....	12.02%
Auxiliar de Dibujo Técnico.....	11.48%
Auxiliar de Electricidad.....	10.38%
Auxiliar de Ebanistería.....	8.74%

En el cuadro 8, se especifican las ocupaciones u oficios por sus frecuencias, porcentajes y posición de acuerdo a la importancia dada por los docentes. (Ver gráfico 9).

PREGUNTA TRES: Opiniones dadas por los docentes del ITISA.

Las opiniones de mayor relevancia dadas por algunos profesores son:

- Es muy importante que se aprovechen los computadores mediante acuerdos con el Municipio y el Tecnológico Pascual Bravo para Implementar la modalidad de Informática.

GRAFICO 8: ESPECIALIDADES DEL BACHILLERATO TECNICO INDUSTRIAL-DOCENTES I.T.I.S.A.

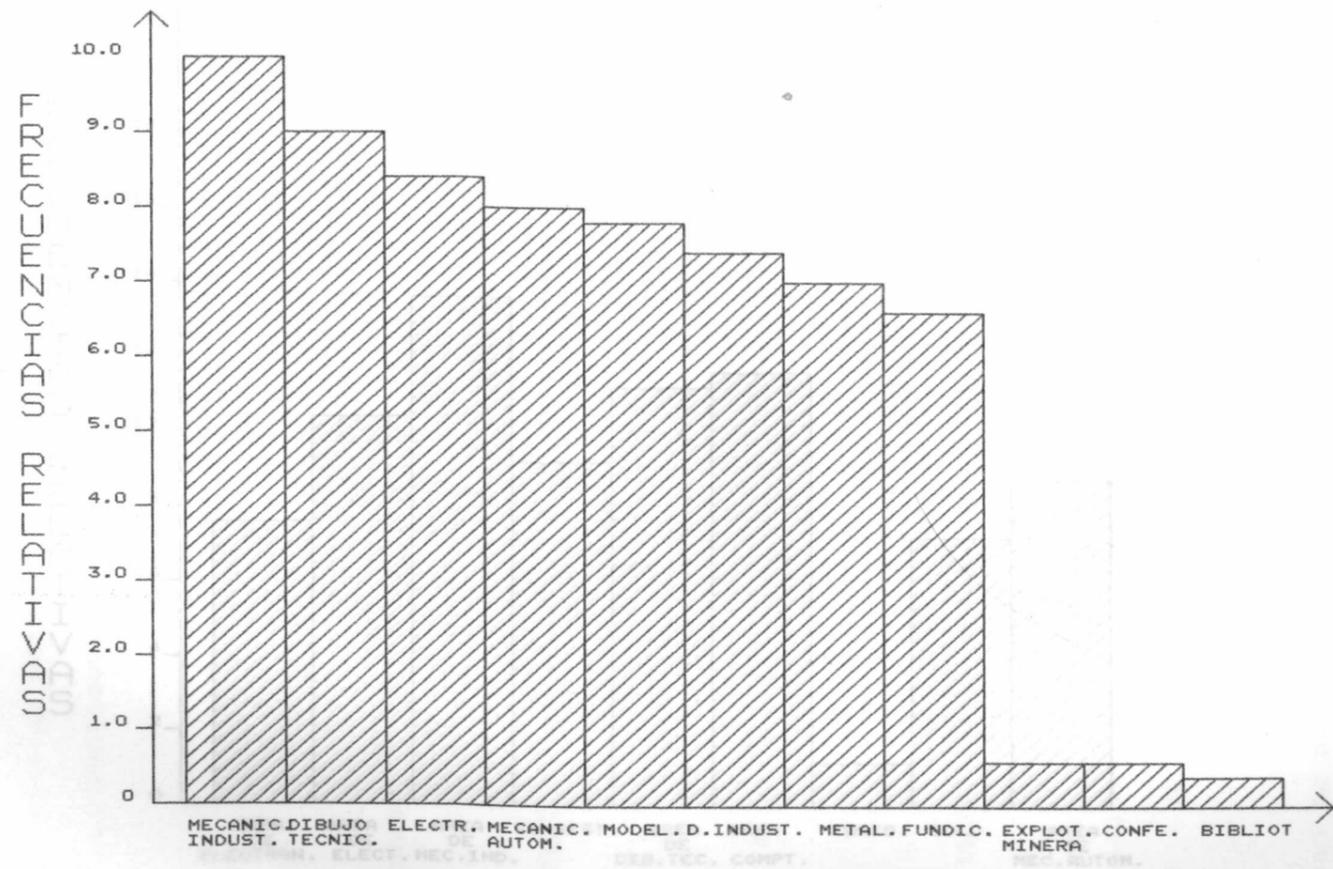
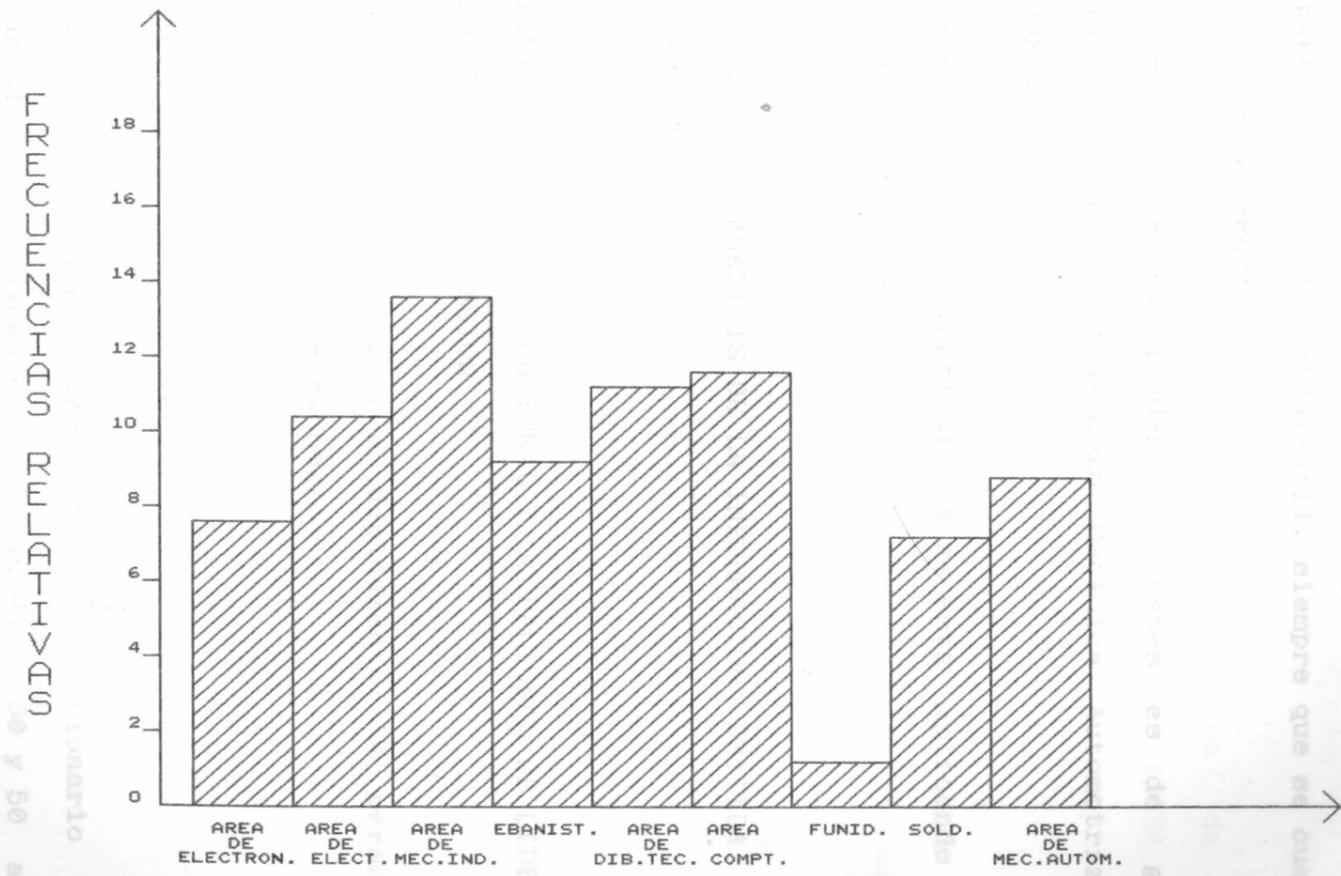


GRAFICO 9: POTENCIAL DE OCUPACIONES EN RIONEGRO-DOCENTES I.T.I.S.A.



- La Diversificación Educativa en cualquier modalidad es benéfica para la población estudiantil, siempre que se cuente con los recursos necesarios.
- Además de las especialidades existentes es de gran importancia implementar otras como Mecánica Automotriz y Diseño Industrial.
- Se considera que en el Instituto ya se está aplicando la Diversificación Educativa.

4.3. RESULTADO Y ANALISIS DE LA INFORMACION EMITIDA POR LIDERES DE LA COMUNIDAD.

4.3.1. OPINION Y ACTITUD VOCACIONAL Y OCUPACIONAL DE LIDERES DE RIONEGRO FRENTE A LA REGION.

El Instrumento lo diligenciaron debidamente 10 personas prestantes en el Municipio de Rionegro.

PREGUNTA UNO: Aspectos Generales.

El 80% de las personas que diligenciaron el cuestionario son de sexo masculino con edades que oscilan entre 30 y 50 años con un 50% entre 31 y 40 años.

Se puede considerar que el 60% son profesionales y que también el 60% labora en el sector oficial.

Sólo un 50% tienen buen conocimiento acerca de la Diversificación Educativa y tienen nexos con el ITISA, el 60%. (Ver resumen general del cuestionario 5).

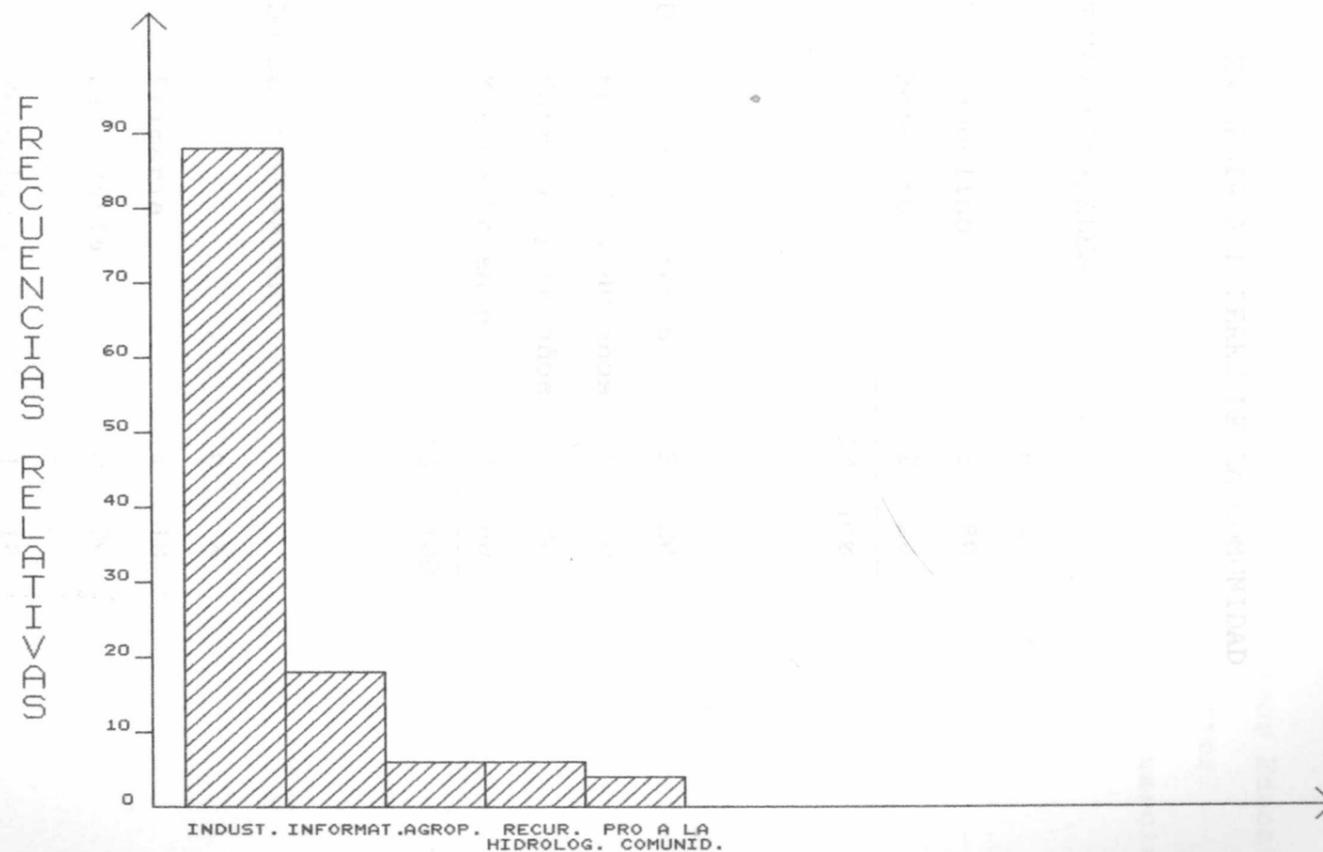
PREGUNTA DOS: Perspectiva Vocacional de la Región.

En el Cuadro 9 se tabularon las distintas modalidades y especialidades que prefieren los líderes consultados que se puede sintetizar en Tipo, Modalidad y Especialidades del Bachillerato Técnico, así:

- Tipo de Bachillerato Tecnológico		100%
- Modalidades del Bachillerato:	Industrial	83.3%
	Informática	12.0%
	Agropecuaria	2.0%
	Recursos hidrol.	2.0%
	Promoción a la C.	0.7%

(Ver gráfico 10).

GRAFICO 10: MODALIDAD DEL BACHILLERATO.
PREFERENCIAS POR LIDERES COMUNITARIOS.



1.4. OUTFIELD. RESULTADOS ANEXO No. 5

Secretaría de Educación Superior y Ciencia
 ENCUESTA A LIDERES DE LA COMUNIDAD
 Facultad de Ciencias Exactas y Naturales
 Universidad Nacional del Sur
 Establecimiento Experimental y de Investigaciones Científicas
 Bahía Blanca

1.0. ASPECTOS GENERALES.

	n	%
1.1. SEXO: Masculino	8	80
Femenino	2	20
	-----	-----
	10	100

1.2. EDAD: 30 años o menos	2	20
Entre 31 y 40 años	5	50
Entre 41 y 50 años	3	30
Más de 50 años	0	00
	-----	-----
	10	100

1.3. GRADO DE ESCOLARIDAD:

	n	%
Primaria	1	10
Secundaria	3	30
Tecnología	1	10
Profesional	5	50
	-----	-----
	10	100

1.4. OCUPACION:

Secretario Municipal-Director de Nucleo-Superviaor Educativo-
 Sacerdote-Docene, Universitario-Concejal-Rector de
 Establecimiento Educativo-Gerente de Empresa-Comerciante,
 etc.

1.5. SECTOR EN EL CUAL SE DESEMPEÑA:

	n	%
Oficial	6	60
Privado	4	40
	---	----
	10	100

1.6. CONOCIMIENTOS SOBRE LA DIVERSIFICACION EDUCATIVA:

	n	%
Muy Bueno	3	30
Bueno	2	20
Regular	3	30
Deficiente	2	20
	---	----
	10	100

1.7. NEXOS CON EL INSTITUTO TECNICO INDUSTRIAL "SANTIAGO DE ARMA"

	N	%
SI	6	60
NO	4	40
	10	100

CUADRO 9 PERSPECTIVA VOCACIONAL DE LA REGION SEGUN LIDERES.

MODALID.-ESPECIALID.	I	II	III	IV	V	T.PUN	%	POS	
DIBUJO TECNICO	2	2	2	-	1	7	25	16.7	1
MODELERIA	1	1	-	-	2	4	11	7.3	6
FUNDICION	-	1	-	1	-	2	6	4.0	9
ELECTRICIDAD Y ELEC.	1	3	2	1	-	7	25	16.7	1
MECANICA INDUSTRIAL	2	1	2	-	1	6	21	14.0	3
MECANICA AUTOMOTRIZ	1	1	1	4	1	8	21	14.0	3
DISEÑO INDUSTRIAL	-	-	2	1	-	3	8	5.3	7
INFORMATICA	2	1	-	1	2	6	18	12.0	5
AGROPECUARIAS	-	-	-	1	1	2	3	2.0	10
METALISTERIA	1	-	-	1	1	3	8	5.3	7
RECURSOS HIDROLOGIC.	-	-	1	-	-	1	3	2.0	10
PROMOCION A LA COM.	-	-	-	-	1	1	1	0.7	12
	50	40	30	20	10	150	100%		

- En relación al Bachillerato Técnico Industrial los líderes encuestados, prefirieron las especialidades que a continuación detallan, teniendo en cuenta orden de importancia de mayor a menor, así: (ver cuadro 10).

CUADRO 10: ESPECIALIDADES SELECCIONADAS POR LIDERES

COMUNITARIOS.

ESPECIALIDADES	%	POSICION
ELECTRICIDAD Y ELECTRONICA	16.7	1
DIBUJO TECNICO	16.7	1
MECANICA INDUSTRIAL	14.0	3
MECANICA AUTOMOTRIZ	14.0	3
MODELERIA	7.3	5
DISEÑO INDUSTRIAL	5.3	6
METALISTERIA	5.3	6
FUNDICION	4.0	8
T O T A L	83.3	

Nuevamente se observa que los señores lideres consideran importante incluir como especialidades nuevas: Mecánica Automotriz y Diseño Industrial y ubican en los últimos lugares de preferencia a las especialidades existentes de Metalisteria y Fundición. (Ver gráfico 11).

PREGUNTA TRES: Perspectiva ocupacional de la región.

Las ocupaciones u oficios elegidos por lideres comunitarios encuestados en el Municipio de Rionegro, se presentan en el cuadro 11 y que tienen en las cinco primeras posiciones ocupacionales a:

AUXILIAR DE MECANICA INDUSTRIAL.....	16.0%
AUXILIAR DE COMPUTO.....	14.0%
AYUDANTE DE CONSTRUCCIONES CIVILES.....	12.0%
EBANISTERIA.....	10.0%
AUXILIAR EN DIBUJO ARQUIT.....	10.0%

(Ver gráfico 12).

GRAFICO 11: ESPECIALIDADES DEL BACHILLERATO TECNICO INDUSTRIAL
PREFERENCIAS POR LOS LIDERES COMUNITARIOS.

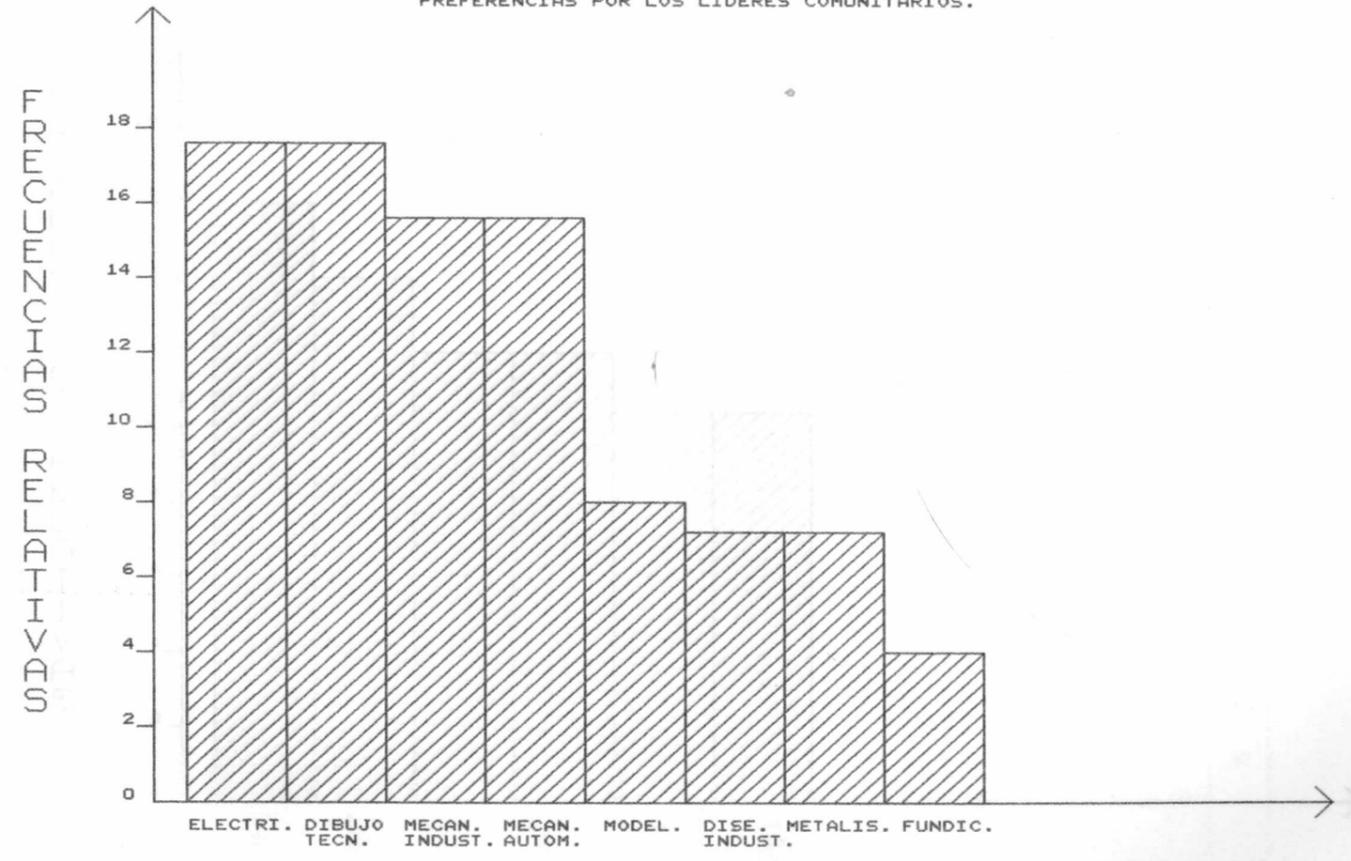
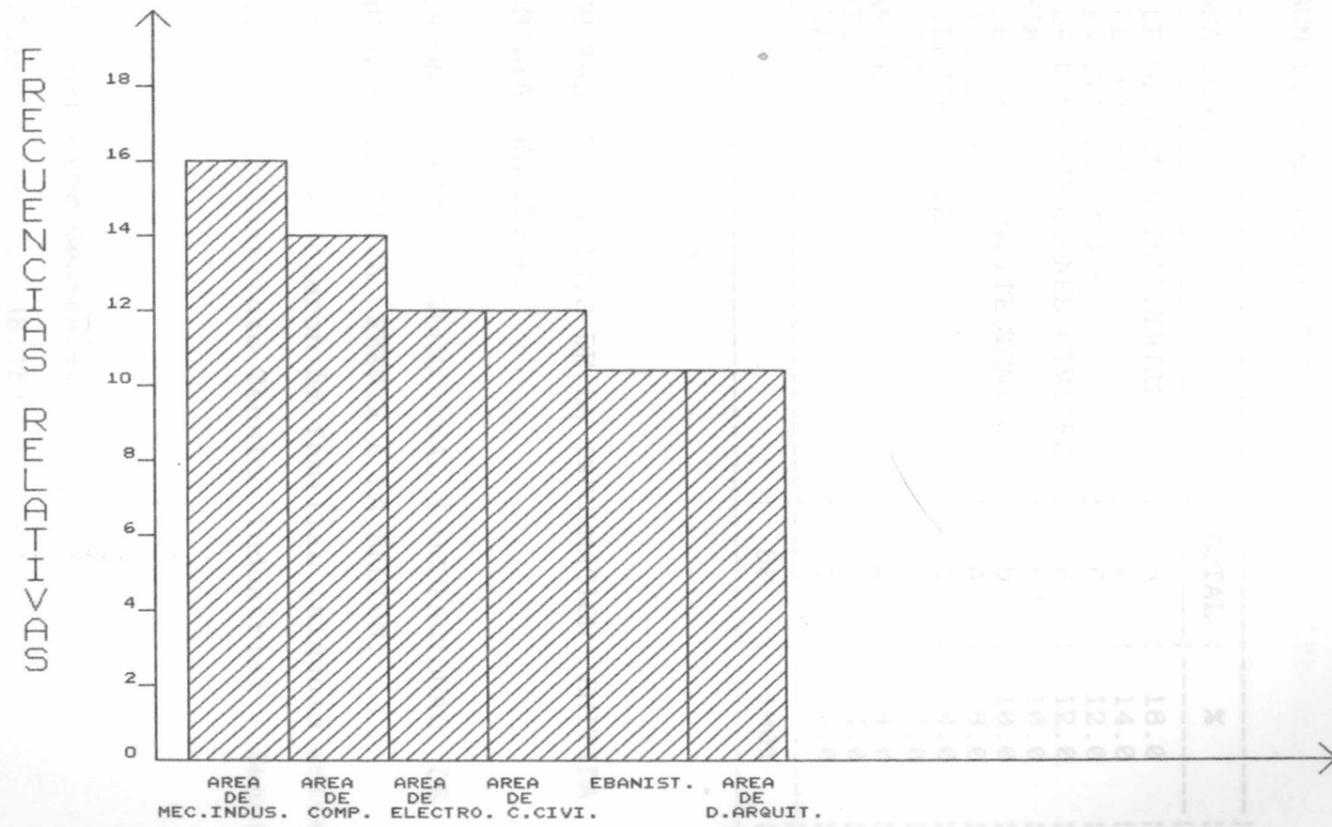


GRAFICO 12: PERSPECTIVA OCUPACIONAL DEL MUNICIPIO DE RIONEGRO-LIDERES COMUNITARIOS



CUADRO 11: PERSPECTIVA OCUPACIONAL EN EL MUNICIPIO DE RIONEGRO SEGUN LIDERES DE LA COMUNIDAD.

OCUPACIONES	TOTAL	%
AUXILIAR DE MECANICA INDUSTRIAL	8	16.0
AUXILIAR DE COMPUTO	7	14.0
AUXILIAR EN ELECTRONICA	6	12.0
AYUDANTE DE CONSTRUCCIONES CIVILES	6	12.0
EBANISTERIA	5	10.0
AUXILIAR DE DIBUJO ARQUITECTONICO	5	10.0
MECANICO AUTOMOTRIZ	4	8.0
AUXILIAR ELECTRICISTA	2	4.0
CONFECCIONISTA	2	4.0
METALMECANICA	2	4.0
AGROPECUARIA	2	4.0
CONTABILIDAD	1	2.0
T O T A L	50	100%

4.4. RESULTADO Y ANALISIS DE LA INFORMACION EMITIDA POR PADRES DE FAMILIA DEL ITISA.

4.4.1. OPINION Y ACTITUD VOCACIONAL Y OCUPACIONAL DE LOS PADRES DE FAMILIA DEL ITISA, FRENTE A LA REGION:

El instrumento lo diligenciaron 86 familias (algunas entre el padre y la madre) del Instituto Técnico Industrial "Santiago de Arma" .

PREGUNTA UNO: Aspectos Generales

SEXO: Masculino	78.....	48.15%
Femenino	84.....	51.85%
	-----	-----
	162	100%

EDAD:	Cantidad	Porcentaje
Entre 25 y 35 años:	47	29.94%
Entre 36 y 45 años:	74	47.13%
Entre 46 y 56 años:	33	21.02%
Más de 57 años etc.	3	1.91%
Total	157	100%

LUGAR DE RESIDENCIA (por familias)

Rionegro.....	79	91.86%
Otros Municipios...	7	8.14%
Total	86	100%

INGRESOS FAMILIARES:

Menos de un salario mínimo	9	10.46%
Entre 1 y 2 salarios mínimos	57	66.28%
Entre 2 y 3 salarios mínimos	14	16.28%
Más de 3 salarios mínimos	6	6.98%
Total	86	100%

PERSONAS QUE DEPENDEN DE LOS INGRESOS FAMILIARES:

De 1 a 2 personas.....	13	15.12%
De 3 a 5 personas.....	54	62.79%
Entre De 6 a 8 personas.....	18	20.93%
Trab Más de 8 personas.....	1	1.16%
Total	86	100%

- GRADO DE ESCOLARIDAD DEL PADRE:

Primaria incompleta.....	10.....	12.82%
Primaria completa.....	18.....	23.08%
Secundaria incompleta.....	21.....	26.92%
Secundaria completa.....	15.....	19.23%
Universidad incompleta.....	5.....	6.41%
Universidad completa.....	5.....	6.41%
Otros.....	4.....	5.13%
	78	100%

I GRADO DE ESCOLARIDAD DE LA MADRE:

B	*		
Primaria incompleta.....	14.....	16.67%	
primaria completa.....	12.....	14.29%	
Secundaria incompleta.....	25.....	29.76%	
Secundaria completa.....	17.....	20.24%	
Universidad incompleta.....	2.....	2.38%	
Universidad completa.....	6.....	7.14%	
Otros.....	8.....	9.52%	
	84	100%	

PROFESION, TRABAJO, OCUPACION U OFICIO:

Entre los hombres se destacan los siguientes:

Trabajos u oficios.

Comerciantes.....	12.....	15.38%
Obreros.....	14.....	17.95%

Conductor.....	4.....	5.13%
Mayordomo.....	5.....	6.41%
Mecánico Automotriz.....	4.....	5.13%
Agricultor.....	3.....	3.85%
Empleados Públicos.....	2.....	2.56%
Oficial de Construcción.....	2.....	2.56%
Educadores.....	2.....	2.56%
Ingenieros Administradores.....	4.....	5.13%
Otros.....	26.....	33.33%
	78	100%

Entre las mujeres se tienen los siguientes trabajos u
oficios.

Ama de casa.....	44.....	51.16%
Educadoras.....	8.....	9.30%
Modistas y Confeccionistas.....	7.....	8.14%
Operarlas.....	4.....	4.65%
Empleadas Públicas.....	3.....	3.49%
Secretarias.....	2.....	2.33%
Vendedoras.....	4.....	4.65%
Estilistas.....	2.....	2.33%
Oficios Varios.....	2.....	2.33%
Otros.....	10.....	11.62%
	86	100%

PREGUNTA DOS: Información Vocacional.

- Los padres de familia desean que al terminar 9o. grado, sus hijos:

Continúen estudiando.....	64	74.42%
Empiecen a trabajar.....	3	3.49%
Estudien y trabajen.....	19	22.09%
	86	100%

- Al terminar su bachillerato los padres de familia desean que sus hijos:

Estudien.....	39.....	45.35%
Trabajen.....	15.....	17.44%
Estudien y trabajen.....	32.....	37.21%
	86	100%

- De acuerdo a los intereses y capacidades de sus hijos, los padres de familia escogieron las modalidades y especialidades del bachillerato que se detallan en el cuadro 12. Para su tabulación se tuvo en cuenta de asignarle los siguientes puntos a las respectivas opciones, así:

CUADRO 12: MODALIDADES Y ESPECIALIDADES ELEGIDAS POR PADRES DE FAMILIA DEL ITISA PARA SUS HIJOS.

ESPECI.	OPCIONES	POSIC.	1	2	3	4	5	PUNTAJE	TOTAL	%
Dibujo Técnico		1	25	7	5	6	5	185	48	14.7
Modelería		3	10	9	6	7	2	120	34	9.5
Electricidad		2	15	8	11	5	5	155	44	12.3
Fundición		16	1	2	1	1	3	21	8	1.7
Mecánica Industrial		4	3	8	9	11	5	101	36	8.0
Mecánica Automotriz		5	4	10	6	6	7	97	33	7.7
Diseño Industrial		8	3	6	6	4	4	69	23	5.5
Recursos hidrológicos		16	2	1	1	1	2	21	7	1.7
Pedagogía		19	-	-	1	2	2	9	5	0.7
Metalistería		11	2	3	1	3	5	36	14	2.9
Cooperativismo		--	-	-	-	-	-	0	-	-
Lenguas Modernas		7	2	8	11	4	7	90	32	7.1
Informática		6	7	8	5	4	4	94	28	7.5
Explotación Minera		14	3	2	-	2	2	29	9	2.3
Mercadotecnia		19	-	2	1	1	4	17	8	1.3
Construcciones Civiles		11	-	2	7	3	1	36	13	2.9
Industria del Cuero		23	-	-	-	1	1	3	2	0.2
Salud y Nutrición		15	1	2	2	3	2	27	10	2.1
Agropecuaria		9	2	2	4	6	1	43	15	3.4
Comercial		16	1	1	-	4	5	22	11	1.7
Promoción a la Comun.		--	-	-	-	-	-	0	-	0
Edufísica, Rec. y Dep.		23	2	2	2	3	4	34	13	2.7
Turismo y Recreación		10	1	1	5	6	5	41	18	3.3
Ciencias Naturales		--	-	-	-	-	-	0	-	0
Ciencias Humanas		--	-	-	-	-	-	0	-	0
Ciencias Matemáticas		24	-	-	-	-	1	1	1	0.1
Bellas Artes		--	-	-	-	-	-	0	-	-
Artes Aplicadas		22	-	1	-	-	-	4	1	0.3
Otras: Confeccción		21	1	-	-	-	-	5	-	0.4
T O T A L E S			425	340	252	166	77		1.260	100

Opción 1: 5

opción 2: 4

opción 3: 3

opción 4: 2

opción 5: 1

La información se clasificó con el fin de observar la opcionalidad por Tipos de Bachillerato, Modalidades y Especialidades del Bachillerato Técnico Industrial.

- TIPOS DE BACHILLERATO:

CIENCIAS.....	0.1%
TECNOLOGICO.....	99.4%
ARTES.....	0.3%
T O T A L	100%

- MODALIDADES DEL BACHILLERATO:

CIENCIAS HUMANAS.....	.0.0%
CIENCIAS MATEMATICAS.....	.0.1%
CIENCIAS NATURALES.....	.0.0
AGROPECUARIAS.....	.3.4
COOPERATIVISMO.....	.0.0
COMERCIAL.....	.1.7
EDUCACION FISICA.....	.2.7
INFORMATICA.....	.7.5
LENGUAS MODERNAS.....	.7.1
INDUSTRIAL.....	68.1
MERCADOTECNIA.....	.1.3
PEDAGOGIA.....	.0.7
PROMOCION A LA COMUNIDAD.....	.0.0
RECURSOS HIDROLOGICOS.....	.1.7
SALUD Y NUTRICION.....	.2.1
TURISMO Y RECREACION.....	.3.3
BELLAS ARTES.....	.0.0
ARTES APLICADAS.....	.0.3
T O T A L	100%

Se observa que los padres de familia también presentan una tendencia Vocacional Tecnológica y especialmente industrial (68.1%).

Al elegir entre las especialidades del Bachillerato Técnico Industrial, éstos presentaron las siguientes preferencias. (Ver cuadro 13).

CUADRO 13: ESPECIALIDADES DEL BACHILLERATO TECNICO INDUSTRIAL PREFERIDAS POR PADRES DE FAMILIA DEL ITISA PARA SUS HIJOS.

ESPECIALIDAD	%	POSICION
DIBUJO TECNICO	14.7	1
ELECTRICIDAD Y ELECTRONICA	12.3	2
MODELERIA	9.5	3
MECANICA INDUSTRIAL	8.0	4
MECANICA AUTOMOTRIZ	7.7	5
DISEÑO INDUSTRIAL	5.5	6
METALISTERIA	2.9	7
CONSTRUCCIONES CIVILES	2.9	7
EXPLOTACION MINERA	2.3	9
FUNDICION	1.7	10
CONFECCIONES	0.4	11
INDUSTRIA DEL CUERO	0.2	12
T O T A L	68.1	

Las cinco especialidades de mayor opción son Dibujo Técnico, Electricidad y Electrónica, Modelería, Mecánica Industrial y Mecánica Automotriz, en el sexto lugar incluyen también el

Diseño Industrial, los padres de familia también han relegado Metalisteria (7o.) y Fundición (11o.) a lugares de menor preferencia.

PREGUNTA TRES: Al referirse a los trabajos que desearían efectuaran sus hijos, los padres de familia preguntan las frecuencias y porcentajes que se relacionan en el cuadro 14. En la tabulación del mismo se dieron los puntajes a las distintas opciones así:

Opción 1 = 5
 opción 2 = 4
 opción 3 = 3
 opción 4 = 2
 opción 5 = 1

En él se priorizan los siguientes trabajos:

AUXILIAR DE SISTEMAS.....	11.75%
AUXILIAR DE DIBUJO.....	10.27%
DELINEANTE DE ARQUITECTURA.....	9.53%
AUXILIAR DE MECANICA INDUSTRIAL.....	8.72%
AUXILIAR DE ELECTRICIDAD.....	8.13%
AUXILIAR DE MECANICA AUTOMOTRIZ.....	7.98%
AUXILIAR DE ELECTRONICA.....	6.87%

PREGUNTA CUATRO: En sus diversas opiniones los padres de familia enfatizaron en los siguientes aspectos.

- Implementar otras modalidades para atender en mejor forma los intereses y actitudes de los estudiantes.
- Los estudiantes deberían permanecer mucho más tiempo en los talleres, es esa la razón de sus estudios en el Instituto.
- Procurar que los talleres se constituyan en microempresas para su propio mantenimiento y consecución de mejor dotación.
- Mejorar la dotación de los talleres para una mejor formación de los estudiantes.
- Implementar el Bachillerato en Informática.
- Brindarle más apoyo al ITISA por las oportunidades que ofrece en su capacitación.
- Hacer que el ITISA se coloque a la vanguardia de la Educación Secundaria en Rionegro.
- Ampliar el presupuesto de la sección técnica para apoyar proyectos benéficos.
- Acordar más visitas a las fábricas para ampliar los conocimientos de los alumnos.

- Que los estudiantes decidan la especialidad desde Sexto Grado.

- Algunos padres de familia se sienten satisfechos con el Instituto.

- Realizar la muestra de trabajos en el día de la Enseñanza Técnica.

- Que en exposiciones regionales, el Instituto se debe hacer presente con muestras de trabajos.

CUADRO 14: OCUPACIONES U OFICIOS QUE SEGUN LOS PADRES DE FAMILIA DEL ITISA, PUDIERAN DESEMPEÑARSE SUS HIJOS.

OCUPACIONES	OPCIONES					TOT PUNT	%	
	1	2	3	4	5			
5: Auxiliar de Electricid.	9	11	3	4	4	31	110	8.13
7: Auxiliar de Electrónica.	10	4	6	3	3	26	93	6.87
1: Auxiliar de Sistemas	17	8	9	5	5	44	159	11.75
13: Auxiliar de Metalistería	2	2	1		2	7	23	1.70
3: Delineante de Arquitect.	16	7	3	3	6	35	129	9.53
21: Ayudante de Expl. Miner	1		1	2	1	5	13	0.96
6: Auxiliar de Mecánica A.	7	7	8	9	3	34	108	7.98
8: Auxiliar de Centro de C	1	6	7	10	7	31	77	5.69
2: Auxiliar de Dibujo	9	14	8	4	6	41	139	10.27
11: Auxiliar de Topografía	1	3	2	2	1	9	28	2.07
10: Auxiliar de Enfermería	1	4	3	2	2	12	36	2.66
4: Auxiliar de Mecánica In	7	8	8	10	7	40	118	8.72
28: Dependiente Almacén Aut		2				2	8	0.60
20: Soldador	2		1			3	13	0.96
11: Digitador	1	1	6		1	9	28	2.07
15: Fundidor			3	3	3	9	18	1.33
27: Auxiliar de Contabilid.	1		1		2	4	10	0.74
14: Guía de Turismo		1	2	4	2	9	20	1.48
33: Recreacionista				3		3	6	0.44
25: Integrantes Grupos Mus.	2				1	3	11	0.81
9: Ebanista	7		3	2		12	48	3.55
30: Adm.Parcelas Agrícolas			1	1		2	5	0.37
25: Ayudante Const.Civiles			2	1	3	6	11	0.81
--: Maestro de Primaria								
37: Auxiliar Mecánica Agríc			1			1	3	0.22
27: Auxiliar de Publicidad		1	1	1	1	4	10	0.74
16: Auxiliar Serv. Méd.Vet.		2	1	1	4	8	17	1.26
17: Auxiliar Diseño y Conf.	1	1	1	2		5	16	1.18
--: Ayudante de Laboratorio								
38: Promotor Comunal				1		1	2	0.15
33: Nutricionista		1		1		2	6	0.44
--: Auxiliar de Viveros								
--: Talabartero								
17: Impulsor Deportivo	1		1	1	6	9	16	1.18
35: Auxiliar Decorativo			1	1	2	5	5	0.37
21: Auxiliar Entrenador Dep		1		3	3	7	13	0.96
19: Mecnógrafo	1			3	4	8	15	1.11
23: Integrantes Grupos Teat	2				2	4	12	0.89
23: Promotor Cultural	2				2	4	12	0.89
31: Almacenista Kardista	1				1	5	5	0.37
36: Auxiliar de Farmacia				1	1	2	3	0.22
30: Recepcionista			2		1	3	7	0.52
--: Otros								
	102	84	86	83	83	438		
T O T A L E S	510	336	258	116	83	1353		
	37.6	24.83%	19.07%	12.27%	6.14%		100%	

- Algunos Padres de Familia priorizaron con la primera opción varias ocupaciones.

4.5. RESULTADOS Y ANALISIS DE LA INFORMACION RECOLECTADA MADIANTE OBSERVACION DIRECTA.

En la observación directa se tuvo en cuenta la parte documental como inventario y cuadros estadísticos, pautas para la evaluación de los recursos físicos y de dotación y entrevistas no estructuradas a algunos profesores y directivos para evaluar el estado actual de la Institución en cuanto a la dotación de talleres y Laboratorios.

4.5.1. RECURSOS HUMANOS:

4.5.1.1. DOCENTES:

El Instituto cuenta en su planta de personal con:

Un Rector y cuatro Coordinadores, dos para la Sección Técnica y dos para la Sección Académica.

46 Profesores, la mayoría en altas categorías, con estudios en las diversas disciplinas académicas, algunos (4) con maestría, Licenciados, Ingenieros, otros están profesionalizándose y pocos, son Bachilleres, la mayoría

Bachilleres Técnicos, distribuidos de acuerdo a su especialidad. (Ver cuadro 15).

En la actualidad varios profesores poseen horas extras.

Se requiere dos plazas de profesores, una en la Sección Técnica y otra en la Sección Académica, además de un profesional para la atención de psicoorientación.

CUADRO 15. RECURSOS HUMANOS PARTE DOCENTE.

NIVEL	GRADO EN EL ESCAL.														
	SIN	1o	2o	3o	4o	5o	6o	7o	8o	9o	10	11	12	13	14
PROFESIONAL															
MAGISTER LICENCIADOS								1		9	6	5	3	4	1
PROFESIONAL UNIV.	1									1				1	
BACHILLER PEDAGOG.											1				
BACHILLER SIN TITULO	3							7	3				1		
TOTALES	4							8	3	10	7	5	9	5	1

4.5.1.2. ADMINISTRATIVOS:

El Plantel cuenta en su nómina con:

Una Secretaria General
Dos Auxiliares de Secretarla
Una Pagadora
Una Almacenista
Una Enfermera
Una Bibliotecaria

Personal que es suficiente para atender la demanda de los distintos servicios educativos del ITISA.

4.5.1.3. PERSONAL OPERATIVO:

Celadores: 4 personas prestan el servicio de Celaduría y Portería, personal insuficiente para prestar con eficiencia este servicio, en varias ocasiones se ha solicitado el nombramiento de dos Celadores más, para no utilizar el personal del aseo en estas funciones.

Auxiliar de Servicios Generales: También son cuatro personas, serian suficientes si sólo se desempeñaran en las funciones de aseo, pero ellas se deben turnar para cumplir funciones de Portería y Celaduría.

Operativo: Para este cargo el Instituto cuenta con una persona que presta servicios de mensajería y mantenimiento,

pero debido a la falta de celadores también se le han adscrito funciones de este tipo.

4.5.1.4. PERSONAL ESPECIALIZADO:

El Instituto cuenta con un Médico y un Odontólogo, ambos con tiempo parcial para brindarle a los alumnos los servicios médicos asistenciales más generales. (Ver cuadro 16).

CUADRO 16. PERSONAL DE APOYO A LA LABOR DOCENTE:

ADMINISTRATIVOS	OPERATIVOS			SERVICIOS ESPECIALES
	Celad.	A.S.Gern.	Operativos	
Ofic. 7a. de...	4	4	1	2

4.5.1.5. OTROS SERVICIOS:

- Cafetería: Este servicio es brindado por particulares que han subarrendado la misma, puede decirse que presta un servicio adecuado.

- Restaurante Escolar: Se presta por intermedio de la parroquia que tiene dos personas para atender a los estudiantes más necesitados del Instituto.

- Fondo de Empleados del ITISA: (FEITISA).

Brinda un adecuado servicio a sus socios y a estudiantes, a

los primeros les ofrece entre otros servicios, el de mercadeo y el de ahorro y crédito; a los alumnos les financia el uniforme y entre los más necesitados se los obsequia o se los deja a menor precio.

4.5.2. RECURSOS FISICOS:

En el cuadro 17: Se sintetiza la información respecto a recursos físicos y dotaciones en la actualidad, ella es en términos generales adecuada debido a que adolece de varios elementos tales como:

- Aula Múltiple
- Oficina de Orientación y Consejería
- Sala de Ayudas Educativas (las ayudas reposan, parte en las oficinas de los profesores y otras en Biblioteca).
- Sala de Proyecciones (cuando se necesita este servicio se utiliza el laboratorio de Física).
- Un local para que los Auxiliares de Servicios Generales puedan dejar sus cosas personales y elementos de trabajo
- Un local para que el grupo de danzas guarde sus elementos de trabajo (este grupo ha tenido varios reconocimientos a nivel municipal y departamental).
- Falta dotación a los talleres y a la Biblioteca
- Parte del mobiliario del estudiante está en regular estado.

De otra parte el Instituto Tecnológico Pascual Bravo CREAD Rionegro que funciona en el Instituto Técnico Industrial "Santiago de Arma", tiene una sala de computadores con 15 equipos y un laboratorio de electrónica bien dotado, que en convenio con el Municipio y el Tecnológico podrían prestar el servicio al ITISA.

EQUIVALENCIAS:

ABREVIATURAS: MB = Muy Bueno B = Bueno A = Adecuado

R = Regular D = Deficiente NE = No Existe.

4.5.3. RECURSOS FINANCIEROS:

La nómina del Instituto es cancelada mensualmente con fondos de la Nación, a través del Fondo Educativos Regional FER por un valor aproximado de: \$15.500.000.

Lo que respecta a mantenimiento, servicios, equipos y materiales, dotación y suministro, sistematización de notas, etc., se asigna una partida presupuestal a través del FER, que se complementa con las entradas que tiene el Instituto por concepto de matrículas, pensiones, certificados, constancias y arrendamiento que en 1993 se elevó a la suma de \$ 14.708.000 como se puede detallar en el cuadro 18.

CUADRO 18. DISTRIBUCION PRESUPUESTO GENERAL 1993

FONDOS COMUNES

1	Mantenimiento	\$700.000.00
2	Servicios	120.000.00
3	Equipos y Materiales Administración..	200.024.00
4	Dotación y Suministro	900.000.00
5	Imprevistos	379.400.00

6	Sección Académica: Equipos.....	116. 978.oo	
	Materiales.....	50 .000. oo	
7	Sección Técnica: Equipos.....	665.598.oo	
	Materiales.....	228. 000. oo	
	TOTAL FONDOS COMUNES.....	\$3. 360.000.oo	\$ 3. 360.000.oo
	FONDOS DOCENTES		
1	Sección Académica: Equipos.....	.700.000.oo	
	Materiales.....	582 .000. oo	
2	Sección Técnica: Equipos.....	1.275.000.oo	
	Materiales.....	2.000 .000. oo	
3	Administración: Equipos.....	500.000. oo	
	Materiales.....	250.000. oo	
4	Reparación y Matenimiento.....	1.500.000.oo	
5	Servicios Públicos.....	100.000.oo	
6	Comunicaciones y Transporte.....	100. 000. oo	
7	Primas y Seguros.....	250.000. oo	
8	Impresos y Publicaciones.....	100.000. oo	
9	Gastos de Viajes.....	100.000.oo	
10	Viáticos.....	150.000.oo	
11	Actividades Cient. Deport. y Cult....	350.000.oo	
12	Aportes, proyect. innovaciones pedag..	100.000.oo	
13	Varios e imprevistos.....	1.413.000.00	
	TOTAL FONDOS DOCENTES	\$9.620.000.oo	\$9.620.000.oo

Mecánica Industrial con un 10.9%
Mecánica Automotriz con un 9.8%
Modelería (Ebanistería) con un 8.6%
Diseño Industrial con un 7.1%
Metalistería con un 4.8%
Fundición con un 3.8%
(Ver cuadro 21).

Tanto en los análisis individuales como en el global, las diferentes audiencias han relegado a último puesto a las especialidades que ya existen, de Metalistería y Fundición, ésto conlleva a que se debe hacer un replanteamiento de las mismas.

Otras como Mecánica Automotriz y Diseño Industrial las han oprimido muy por encima de Metalistería y Fundición, por tanto deben mirarse como posibles especialidades a implementar junto con la modalidad de Informática, lógicamente que para ello se debe contar con otros recursos de índole humano, físico y financiero, que permitan atender la Diversificación Educativa acorde con las necesidades e intereses de la región.

Las opciones de trabajo avalan la vocacionalidad técnica de los usuarios del servicio educativo; en el cuadro 22, en donde se hace el cruce de información de las audiencias, se observa que las ocupaciones que más prefieren, en su

totalidad están relacionadas con el Bachillerato en Tecnología, básicamente en Industrial e Informática.

Al aplicarle el coeficiente de correlación de Kendall, a los cuadros 20, 21 y 22, se obtienen los grados de correspondencia entre los distintos estamentos:

Alumnos, docentes, padres de familia y líderes comunitarios.

Las asociaciones o correspondencias se establecieron con base en los rangos presentados por los alumnos en su orden natural y se registraron en los cuadros 23, 24 y 25; la variable, tipo de Bachillerato, no se le aplicó tal correspondencia por cuanto las audiencias coincidieron en todas las opciones.

CUADRO 19: TIPOS DE BACHILLERATOS SEGUN LAS AUDIENCIAS

AUDIENCIAS	TIPOS DE BTO.	CIENCIAS	TECNOLOG.	ARTES
ALUMNOS		17.6	69.6	12.8
PROFESORES		4.5	94.6	0.9
PADRES DE FAMILIA		0.1	99.4	0.3
LIDERES COMUNITARIOS		0.0	100.0	0.0
PROMEDIOS		5.55	90.90	3.50

CUADRO 20. MODALIDADES DEL BACHILLERATO SEGUN LAS AUDIENCIAS

MODALIDAD. DEL BTO.	AUDIENCIAS	ALUM.	PROF.	P. DE F.	LIDS. COM.	TOTALES	PROMEDIOS
CIENCIAS HUMANAS		2.4	1.2	0.0	0.0	3.6	0.9
CIENCIAS MATEMATICAS		5.6	1.8	0.1	0.0	7.5	1.9
CIENCIAS NATURALES		4.0	1.5	0.0	0.0	5.5	1.4
AGROPECUARIA		4.0	3.8	3.4	2.0	13.2	3.3
COOPERATIVISMO		1.6	1.6	0.0	0.0	3.2	0.8
COMERCIAL		4.0	2.2	1.7	0.0	7.9	2.0
EDUFISICA		6.4	3.8	2.7	0.0	12.9	3.2
INFORMATICA		13.6	6.9	7.5	12.0	4.0	10.0
LENGUAS MODERNAS		5.6	0.0	7.1	0.0	12.7	3.2
INDUSTRIAL		28.0	65.7	68.1	83.3	245.1	61.3
MERCADOTECNIA		3.2	2.3	1.3	0.0	6.8	1.7
PEDAGOGIA		1.6	0.7	0.7	0.0	3.0	0.8
PROMOCION A LA COM.		0.8	2.1	0.0	0.7	3.6	0.9
RECURSOS HIDROLOG.		2.4	1.0	1.7	2.0	7.1	1.8
SALUD Y NUTRICION		4.8	2.5	2.1	0.0	9.4	2.4
TURISMO Y RECREACION		3.2	2.0	3.3	0.0	8.5	2.1
BELLAS ARTES		3.2	0.5	0.0	0.0	3.7	0.9
ARTES APLICADAS		5.6	0.4	0.3	0.0	6.3	1.6

CUADRO 21: ESPECIALIDADES DEL BACHILLERATO TECNICO INDUSTRIAL SEGUN LAS AUDIENCIAS ENCUESTADAS

ESPEC. DEL BTO. TEC. IND.	AUDIENCIAS	ALUM.	PROF.	P. DE F.	LIDERES COM.	TOTALES	PROMEDIOS
ALIMENTOS		6.4	0.0	0.0	0.0	6.4	1.6
CORTE Y CONFECCION		3.2	0.4	0.4	0.0	4.0	1.0
MECANICA AUTOMOTRIZ		9.6	8.0	7.7	14.0	39.3	9.8
CONSTRUCCIONES CIV.		2.4	0.0	2.9	0.0	5.3	1.3
DIBUJO TECNICO		18.4	8.8	14.7	16.7	58.6	14.7
MODELERIA (EBANIST.)		9.6	7.8	9.5	7.3	34.2	8.6
ELECTRICIDAD Y ELECT		15.2	8.7	14.7	16.7	55.3	13.8
EXP. MINERA		3.2	0.4	2.3	0.0	5.9	1.5
FUNDICION		3.2	6.3	1.7	4.0	15.2	3.8
INDUSTRIA DEL CUERO		0.8	0.0	0.2	0.0	1.0	0.2
MECANICA INDUSTRIAL		13.6	8.0	8.0	14.0	43.6	10.9
METALISTERIA		4.0	6.8	2.9	5.3	10.0	4.8
DIS. INDUSTRIAL		10.4	7.3	5.5	5.3	28.5	7.1

CUADRO 22: PRINCIPALES OPCIONES LABORALES EN EL MUNICIPIO DE RIONEGRO SEGUN LA AUDIENCIA ENCUESTADA.

OPCIONES OCUPACIONALES	AUDIENCIAS	ALUM.	PROF.	P. DE F.	LIDERES COM.	TOTALES	PROMEDIOS
AUXILIAR DE ELECTRON	8.19	7.65	6.87	12.00	34.71	8.7	
AUXILIAR DE ELECTRIC	6.71	10.38	8.13	4.00	29.22	7.3	
AUXILIAR MEC. IND.	6.04	13.66	8.72	16.00	44.42	11.1	
EBANISTERIA	4.30	8.74	3.55	10.00	26.59	6.6	
AUXILIAR DE DIBUJO	6.98	11.48	10.27	10.00	38.73	9.7	
AUXILIAR DE COMPUTO	5.23	12.02	5.69	14.00	36.94	9.2	
AUXILIAR DE INGEN.	4.16	2.73	2.07	0.0	8.96	2.2	
FUNDIDOR	1.74	4.37	1.33	0.0	7.44	1.7	
SOLDADOR	1.48	7.10	0.96	0.0	9.54	2.4	
AUXILIAR CONST.CIV.	1.07	3.83	0.81	12.00	17.71	4.4	
AUXILIAR MEC. AUTOM.	6.98	8.20	7.98	8.00	31.16	7.8	
AUXILIAR METALISTER.	1.88	3.83	1.70	4.00	11.41	2.9	
AUXILIAR AGRICOLA	1.07	2.73	0.59	4.00	8.39	2.1	

CUADRO 23: ORGANIZACION DE LAS MODALIDADES CON RELACION A LAS ELEGIDAS POR ESTUDIANTES PARA EL CALCULO TAU DE KENDALL.

AUDIEN.	MODALIDADES	INDUST	INFORMAT	EDUFISICA	C.MATEM	SALUD Y NUT	AGRPEC.
ALUMNOS		1	2	3	4	5	6
DOCENTES		1	2	3	6	5	3
PADRES DE FAMILIA		1	2	4	6	5	3
LIDERES		1	2	4	4	4	3

CUADRO 24: ORGANIZACION DE ESPECIALIDADES CON RELACION A LAS ELEGIDAS POR LOS ESTUDIANTES PARA EL CALCULO DE TAU DE KENDALL.

AUDIEN.	ESPECIAL.	DIB.TEC.	ELEC.ELECTRON	MEC.IND.	DIS.IND	MOD.	MEC.AUTOM.
ALUMNOS	1	2	3	4	5	6	
DOCENTES	1	2	3	6	5	3	
PADRES DE FAMILIA	1	1	4	6	3	5	
LIDERES	1	1	3	6	5	3	

CUADRO 25: ORGANIZACION DE OCUPACIONES CON RELACION A LAS PREFERENCIAS DE LOS ESTUDIANTES PARA EL CALCULO DE TAU DE KENDALL.

AUDIEN.	OCUPAC.	AUX.DE ELECTRO	AUX. DE DIBUJO	AUX. DE MEC.AUT.	AUX. DE ELECTRIC	AUX.DE MEC.IND	AUX. DE COMPUTO	EBANIST
ALUMNOS		1	2	3	4	5	6	7
DOCENTES		7	3	6	4	1	2	5
PADRES DE F.		5	1	4	3	2	6	7
LIDERES		5	1	4	7	2	3	6

Mediante las fórmulas:

$$T = \frac{S}{1/2 n (n-1)} \quad Y \quad T = \frac{S}{1/2 n (n-1) - K} \quad \text{---} \quad T = \frac{S}{1/2 n (n-1) - Kx}$$

Se determinaron las asociaciones o correlaciones Tau de Kendall, para rangos no igualados y rangos igualados, respectivamente.

S: Indica el puntaje efectivo (acuerdos - inversiones)

n: Número de posiciones

K: Rangos iguales en los estudiantes

Kx: Rangos iguales en las demás audiencias

$k_x = 1/2 \sum f_i (f_i - 1)$, donde f_i es el número de observaciones iguales en x (audiencias).

En el cuadro 26, se relacionan los diferentes coeficientes Tau de Kendall en el que se observa en términos generales una correlación positiva frente a modalidades, especialidades del Instituto Técnico Industrial y opciones laborales, todas apuntando hacia la enseñanza técnica en el ITISA.

CUADRO 26: CRUCE DE LOS COEFICIENTES TAU DE KENDALL DE LAS DIFERENTES OPCIONES

OPCIONES	RELAC. ALUM. Vs DOCENTES	ALUM. Vs PADRES DE F.	ALUM. Vs LIDERES
MODALIDADES	0.55	0.60	0.45
ESPECIALIDADES	0.55	0.69	0.45
OPCIONES LABORAL	0.33	0.33	0.14

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES

5.1. CONCLUSIONES

5.1.1. El Instituto Técnico Industrial "Santiago de Arma" tiene gran aceptación en todos los estamentos de la comunidad.

5.1.2. El Instituto Técnico Industrial "Santiago de Arma" con el Bachillerato Técnico Industrial que viene ofreciendo, responde a las necesidades del entorno, debido a la alta aceptación por todas las audiencias de la comunidad, la satisfacción de la demanda laboral acorde con las oportunidades ocupacionales del medio y por responder en gran parte a las aptitudes, intereses y aspiraciones del estudiantado.

5.1.3. Falta dotación de equipos y materiales en los talleres existentes la modalidad industrial.

5.1.4. El mobiliario para los laboratorios es deficiente.

5.1.5. El 50% del mobiliario para los estudiantes está muy deteriorado.

5.1.6. En el Instituto no existen:

- Aula múltiple
- Sala de ayudas
- Oficina de psicoorientación.
- Local para elementos de aseo y mantenimiento

5.1.7. Se presenta serias deficiencias de personal en celaduría.

5.1.8. Existen deficiencias en la planta de profesores, tanto en la sección técnica como en la sección académica.

5.1.9. Algunos padres de familia, solicitan más asesoría en los trabajos prácticos de la modalidad.

5.1.10. Algunos estudiantes no están satisfechos con las especialidades asignadas, sin embargo las directivas encargadas de la selección de especialidades han expresado que para la selección de especialidades se tiene en cuenta los siguientes factores:

Puntaje en dibujo, Matemáticas, en español y exploración vocacional, pero cuando se copa el número de estudiantes para algunas especialidades, asignan a los demás en aquellas en donde haya cupos.

5.1.11. El Instituto Tecnológico Pascual Bravo posee 10 equipos de computadores y el municipio 5 equipos, en instalaciones de ITISA.

5.1.12. Las modalidades más opcionadas por los distintos estamentos de la comunidad ITISA son: El Bachillerato Técnico Industrial y el Bachillerato en Informática.

5.1.13. Del análisis de resultados, se evidenció que las distintas audiencias prefirieron las siguientes especialidades del bachillerato Técnico Industrial:

- Dibujo Técnico
- Mecánica Industrial
- Electricidad
- Mecánica Automotriz
- Modelería
- Diseño Industrial.

Las demás especialidades de Metalisteria y Fundición han tenido un bajo porcentaje de preferencia en la comunidad consultada.

5.1.14. No existen recursos físicos y de dotación para implementar la modalidad de INFORMATICA y las especialidades de Mecánica Automotriz y Diseño Industrial.

5.1.15. No existe recurso humano preparado para la implementación de la modalidad de informática.

5.1.16. No existe una programación a nivel de Secretaria de Educación para capacitar a profesores en áreas específicas de la Sección Técnica.

5.1.17. Padres de familia creen importante la conformación de MICROEMPRESAS en la modalidad.

5.1.18. Pocos profesores enfocan la enseñanza técnica a través de la metodología por proyectos.

5.2. RECOMENDACIONES GENERALES

5.2.1. El Instituto Técnico Industrial "Santiago de Arma" debe continuar con su bachillerato técnico, rigiéndose por el Decreto 080 de 1974 resolución 2681 de abril 23/94 y no entrar en la diversificación según el Decreto 1419 de 1978.

5.2.2. El ITISA, debe continuar ofreciendo su bachillerato tecnológico industrial a la comunidad rionegrera, ya que se ha proyectado con programas coherentes al entorno y está cada vez más interesada en responder a los intereses, necesidades, vocación y desarrollo del individuo y la región.

5.2.3. Se debe definir la filosofía del Instituto, partiendo de los fines del sistema educativo, los fundamentos del currículo y las políticas educativas determinadas por el Ministerio de Educación Nacional, ya que la filosofía del plantel se constituye en marco de referencia para formular los proyectos educativos que se desarrollarán en la Institución.

5.2.4. Hacer los trámites respectivos con las diferentes entidades, encargadas de la financiación de la educación pública, como el MEN, Secretaría de Educación y Cultura de Antioquia y Administración Municipal, para mejorar la dotación de los talleres.

5.2.5. Los talleres están en la capacidad de procurarse algunos de los diferentes elementos necesarios para su normal desempeño, mediante un proceso comunitario y continuo y como resultado de proyectos propuestos y realizables, siempre y cuando exista la voluntad de hacerlo.

5.2.6. Solicitar el material para la elaboración de 90 bancos para el laboratorio por parte de los estudiantes con la asesoría de profesores y mediante proyectos.

5.2.7. Procurar la reposición de unas 250 sillas para estudiantes, también podría ser a través de los estudiantes con la asesoría de profesores y mediante proyectos, dado el material necesario.

5.2.8. Solicitar al Tecnológico Pascual Bravo que cada año haga una donación de material para la elaboración de sillas para estudiantes para compensar el deterioro por uso de sus estudiantes en las dos metodologías, presencial (en semana) y semipresencial (los sábados).

5.2.9. Motivar a la Administración Municipal y a la Asociación de padres de familia para la construcción de:

- Aula múltiple
- Sala de ayudas, proyección y danza.
- Oficina de psicorientación
- Local para guardar elementos de aseo y mantenimiento.

5.2.10. Diligenciar ante las instancias competentes el

nombramiento de dos personas para prestar el servicio de portería y celaduría.

5.2.11. Solicitar el nombramiento de dos docentes, uno para la sección técnica y otro para la sección académica, y un laboratorista, o en su defecto autorizar el contrato por

horas, tal como se viene haciendo en la actualidad.

5.2.12. Adecuar el pénsum a las exigencias técnicas del momento para mejorar el perfil ocupacional del egresado.

5.2.13. Los padres de familia, obtienen información de sus hijos y por lo tanto, no es del todo objetiva, sin embargo, a los profesores se les recomienda no descuidar el aspecto de las asesorías oportunas.

5.2.14. Procurar mejor dotación para los talleres con el fin de mejorar la prestación del servicio de asesorías.

5.2.15. El profesorado debe motivar a todo el estudiantado de la importancia de la enseñanza técnica en general y en particular de cada una de las especialidades, inducirlos a elaborar trabajos prácticos útiles y facilitarles la asesoría adecuada necesaria.

5.2.16. Ampliar la planta física, la dotación y el personal docente, para satisfacer la demanda en las especialidades más opcionadas.

5.2.17. Integrar las partes académicas y técnicas en el proceso de aprendizaje buscando en unas y otras, hablar el mismo lenguaje (V. gr. los problemas matemáticos deben visualizar conceptos y elementos vistos en los diferentes talleres).

5.2.18. Establecer convenios interinstitucionales para la utilización de los recursos del Pascual Bravo y el Municipio en la implementación de la modalidad de informática.

5.2.19. Apoyar mucho más la modalidad del bachillerato técnico industrial y emprender para el año 1995 con la modalidad del bachillerato en informática, previa asignación de los recursos requeridos y con base en el decreto 080 de 1974 y la resolución 2681 de abril 23/94.

5.2.20. El instituto técnico industrial "Santiago de Arma" debe continuar ofreciendo las mismas especialidades con una buena orientación y bien motivadas.

5.2.21. Las especialidades que ofrece el instituto en su conjunto, hacen parte del proceso metalmecánico así:

- Dibujo técnico, le corresponde la elaboración de proyectos.
- Modeleria, elaborar los modelos.
- Fundición, le corresponde la obtención de piezas.

Mecánica, le corresponde la fabricación de objetos de unión.

- Metalisteria, se elaboran las cubiertas y
- Electricidad, le corresponde el montaje de motores.

5.2.22. Si se establecen convenios con el instituto tecnológico pascual bravo y el municipio de Rionegro, se tendrían los recursos físicos y de dotación para la modalidad en informática.

5.2.23. Se deben crear las plazas para profesores en informática (3 profesores).

5.2.24. Establecer convenios con el SENA para la capacitación del profesorado en aspectos innovadores de la técnica.

5.2.25. Los talleres deben conformarse en microempresas para allegar recursos que se deben revertir en los mismos para el mantenimiento y consecución de elementos de trabajo.

5.2.26. Crear una cooperativa intertalleres.

5.2.27. Motivar al profesorado para que encaminen su enseñanza técnica por el método de los proyectos teniendo en cuenta:

- Nombre del proyecto.
- Justificación.
- Objetivo.
- Actividades.
- Recursos (humanos, físicos y materiales).
- Costos y fuentes de financiamiento.

Relación de las personas que coordinan e integran la actividad.

- Cuadro operacional.
- Criterios y formas de evaluación.

5.3. SINTESIS FINAL:

La Secretaría de Educación y Cultura del Departamento de Antioquia y la Administración Municipal de Rionegro, tienen en este estudio de prefactibilidad de la Diversificación Educativa en el Instituto Técnico Industrial "Santiago de Arma", una herramienta confiable para poner en marcha la MODALIDAD EN INFORMATICA, y la reestructuración de las especialidades existentes con base en las necesidades e

intereses de los estudiantes y de acuerdo al Decreto 080 de 1974 y la resolución 2681 de abril 23/94.

En síntesis los elementos principales del estudio son:

5.3.1. IMPLEMENTAR LA MODALIDAD EN INFORMATICA:

Que debe tener los siguientes componente básicos:

- Lenguaje de Programación
- Lógica de Programación
- Procesadores de textos
- Base de datos
- Hojas electrónicas
- Seminario (según intereses de los estudiantes).

5.3.2. REESTRUCTURACION DE LAS ESPECIALIDADES EXISTENTES:

- DIBUJO TECNICO; con énfasis en tres aspectos:

Dibujo Mecánico

Dibujo Arquitectónico y Construcciones
Civiles

- ELECTRICIDAD; con énfasis en:

Electricidad y
Electrónica

- MODELERIA; con énfasis en:

Ebanistería y
Modelería

Mecánica Industrial, Fundición y Metalistería, quedarían con el mismo nombre; Electricidad como Electricidad y Electrónica, Modelería como Ebanistería y Modelería.

De acuerdo a los resultados de la investigación las especialidades de Mecánica Automotriz y Diseño Industrial, obtuvieron un porcentaje superior a algunas especialidades que actualmente se ofrecen, pero ninguna son viables debido a la falta de infraestructura y los elevados costos de los recursos.

- La implementación de estas especialidades en el Instituto Técnico Industrial "Santiago de Arma" de Rionegro, debe ser objeto de estudio por parte de las clases dirigentes del Municipio para que en un futuro no muy lejano puedan ser ofrecidas.

ESQUEMA 6: RELACION DE NOMBRE DE LAS ESPECIALIDADES:

NOMBRE DE LA ESPECIALIDAD EN LA ACTUALIDAD	NOMBRE DE LA ESPECIALIDAD EN LA DIVERSIFICACION
DIBUJO TECNICO	DIBUJO TECNICO
ELECTRICIDAD	ELECTRICIDAD Y ELECTRONICA
MODELERIA	EBANISTERIA Y MODELERIA
MECANICA INDUSTRIAL	MECANICA INDUSTRIAL
FUNDICION	FUNDICION
METALISTERIA	METALISTERIA

BIBLIOGRAFIA

1. BATISTA E., Enrique. Escala de Actitudes. Editorial Copiyepes, Medellín, 1982.
2. ESCALANTE A., Carlos. Mediciones y Actitudes, Teoría y Práctica. Fondo Nacional Universitario, Bogotá, 1989.
3. ARANGO O., Ornar. Metodología de la Investigación. Taller Litográfico Politécnico Colombiano, Medellín, 1987.
4. BRIONES, Guillermo. Métodos y Técnicas de Investigación para las Ciencias Sociales. Editorial Trillas, México, 1982.
5. BETANCUR L., Jesús. Rionegro de mis Recuerdos, de su Historia, de su Gente. Publicaciones San Antonio, Rionegro, 1986.
6. WEISS, Carol H. Investigación Evaluativa. Editorial Trillas, México, 1978.
7. GARCIA A., Luz y BOTERO O., Atala. Manual de Administración Curricular. OPA 236, Medellín.

8. PUIG F., Julio. Acumulación y Diversificación de la Educación Media y Superior. Estudios Educativos No. 19. Editorial Copiyepes, Medellín, 1983.
9. GALEANO R., Alberto. Revolución Educativa. Editorial Plaza y Janes, Bogotá, 1985.
10. BEDOYA A., Agustín, y otros. La Diversificación Educativa OPA 239, Medellín, 1990.
11. COLOMIBA, Constitución Política de Colombia, Bogotá, 1991.
12. COY A., Elizabeth. Plan institucional de Mejoramiento de la Calidad Educativa en Secundaria. MEN, Bogotá, 1993.
13. MEN. Decreto 1419 de julio 17 de 1978. Bogotá.
14. MEN. Decreto 080 de Enero 22 de 1974. Bogotá.
15. MEN. Resolución 2681 de Abril 23 de 1974. Bogotá.
16. MEN. Decreto 1002 de Abril 24 de 1984. Bogotá.
17. LOAIZA A., Roger. La Educación Tecnológica en

Colombia. CONATEG, Documento, Medellín, 1989.

18. ARENAS, Pilonieta. Ponencia: Nuevo Enfoque Curricular de las Vocacionales o Educación en Tecnología, SEDUCA, Medellín, 1984.

19. VELASQUEZ P., Miriam, y otros. Proyecto para la Puesta en Marcha de un Centro Diversificado de Servicios Educativos en el Municipio de Bello. Tesis de Grado, U. de Antioquia, Medellín, 1990

20. BETANCUR H., José y otro. Calidad de la Educación, Desarrollo y Diversificación en los Establecimientos de Media Vocacional en el Departamento de Antioquia durante 1990-1991. Caso del Municipio de Fredonia. Tesis de Grado, U. de Antioquia, Medellín, 1993.

21. SIEGEL, Sidney. Estadística no paramétrica. Editorial Trillas, México, 1975.

22. GLASS, Gene V. y STANLEY, Julián C. Métodos Estadísticos Aplicados a las Ciencias Sociales. Editorial Prentice Hall Internacional. Bogotá 1974.

23. LEY GENERAL DE EDUCACION. Santafé de Bogotá, 1993.

ANEXO 1

ENCUESTA A ESTUDIANTES DE BASICA SECUNDARIA PARA MEDIR SUS
PREFERENCIAS RESPECTO A TIPOS, MODALIDADES Y
ESPECIALIDADES DEL BACHILLERATO

Apreciado estudiante, le solicitamos el favor de responder
cada pregunta con el máximo de objetividad. Su colaboración
es válida para el presente trabajo.

1. TIPO DE BACHILLERATO:

Escoja el tipo de Bachillerato que le gustarla continuar,
escribiendo una "X" sobre la rayita:

Ciencias -----

Tecnología -----

Artes -----

2. MODALIDADES DEL BACHILLERATO:

Escoja la modalidad del bachillerato que le gustaría
continuar, al finalizar el 9o. grado, escribiendo una "X"
sobre la rayita:

Ciencias Humanas -----

Ciencias Matemáticas -----

Ciencias Naturales -----
Agropecuaria -----
Cooperativismo -----
Comercial -----
Educación Física -----
Informática -----
Lenguas modernas -----
Industrial -----
Mercadotecnia -----
Pedagogía -----
Promoción de la Comunidad -----
Recursos Hidrológicos -----
Salud y Nutrición -----
Turismo y Recreación -----
Bellas Artes -----
Artes Aplicadas -----

3. ESPECIALIDADES DEL BACHILLERATO TECNICO INDUSTRIAL:

Escoja la especialidad del Bachillerato Técnico Industrial
que le gustarla continuar. Escriba una "X" sobre la rayita:

Alimentos -----
Mecánica Automotriz -----

Confección_____

Construcciones Civiles_____

Dibujo Técnico_____

Modeleria (Ebanistería)_____

Electricidad y Electrónica_____

Explotación Minera -----

Fundición_____

Industria del cuero_____

Mecánica Industrial_____

Metalisteria_____

Diseño Industrial_____

Bibliotecologia_____

Otra -Cuál?_____

ANEXO 2

ENCUESTA PARA ESTUDIANTES DE BASICA SECUNDARIA PARA
DETERMINAR SU ACTITUD VOCACIONAL Y OCUPACIONAL

Apreciado estudiante, le solicitamos el favor de diligenciar con la mayor objetividad el presente cuestionario, ya que su información repercutirá en beneficio de la Institución.

1. ASPECTOS GENERALES:

Señale la alternativa elegida escribiendo una "X" sobre la rayita:

1.1. SEXO: Masculino -----
Femenino -----

1.2. EDAD: 12 años o menos ----
Entre 13 y 15 años -----
Entre 16 y 18 años -----
Más de 18 años ----

1.3. GRADO QUE CURSA:
Sexto ----
Séptimo ----
Octavo ----
Noveno ----

1.4. LUGAR DE RESIDENCIA:

Rionegro -----
La Ceja -----
Marinilla -----
El Carmen -----
Guarne -----
Otra ----- Cuál? -----

2. INFORMACION VOCACIONAL.

2.1. AREAS DEL PENSUM ACADEMICO:

Coloque sobre la raya los números 1, 2, 3 según el orden de su preferencia. Utilice el número 1 para el área que más le guste, el 2 para la que sigue y el número 3 para la que menos le guste:

Ciencias Naturales -----
Matemáticas -----
Educación Religiosa -----
Ciencias Sociales -----
Español y Literatura -----
Idiomas Extranjeros -----
Educación Estética -----
Educación Física -----

Educación en Tecnolog. -----

2.2. ACTIVIDAD POSTERIOR A LA TERMINACION DE LA BASICA
SECUNDARIA.

Al terminar el grado 9o., usted desearla:

Continuar estudiando -----

Comenzar a trabajar -----

Estudiar y trabajar -----

2.3. ACTIVIDAD POSTERIOR A LA FINALIZACION DE LA MEDIA
VOCACIONAL AL TERMINAR EL BACHILLERATO, USTED DESEARIA:

Estudiar -----

Trabajar -----

Estudiar y trabajar -----

3. OCUPACIONES QUE MAS PREFIERE.

Señale las tres ocupaciones que más le gustaría desempeñar en
el mundo del trabajo. utilice el número 1 para la que más le
gusta, el 2 para la siguiente y el número 3 para la que menos
le guste:

Auxiliar de Electricidad -----

Auxiliar de Electrónica -----

Auxiliar de Sistemas -----

Auxiliar de Metalistería -----

Delineante de Arquitectura -----
Ayudante de Explotación Minera -----
Auxiliar de Mecánica Automotriz -----
Auxiliar de Centro de Cómputo -----
Auxiliar de Dibujo -----
Auxiliar de Topografía -----
Auxiliar de Enfermería -----
Auxiliar de Mecánica Industrial -----
Dependiente de Almacén de Autopartes -----
Soldador -----
Digitador -----
Fundidor -----
Auxiliar de Contabilidad -----
Guía de Turismo -----
Recreacionista -----
Integrante de Grupos Musicales -----
Ebanista -----
Administrador de Parcelas Agrícolas -----
Ayudante de Construcciones Civiles -----
Maestro de Básica primaria -----
Auxiliar de Mecánica Agrícola -----
Auxiliar de Publicidad -----
Auxiliar de Servicios Médicos Veterinarios -----
Auxiliar de Diseño y Confección -----
Ayudante de Laboratorio -----

Promotor Comunal____
Nutricionista____
Auxiliar de Viveros____
Talabartero____
Impulsor Deportivo____
Auxiliar de Entrenador Deportivo____
Mecanógrafo____
Integrante de Grupos Teatrales____
Promotor Cultural____
Almacenista kardista____
Auxiliar de Farmacia____
Recepcionista____
Otro -----Cuál? -----

ANEXO 3

Escala de actitudes hacia el Bachillerato Diversificado para estudiantes de Básica Secundaria del Instituto Técnico Industrial "Santiago de Arma" de Rionegro.

INSTRUCCIONES:

Escriba una X en una de las cinco casillas que encuentra al final de cada frase, según que usted esté: Muy de Acuerdo, De Acuerdo, Indiferente, En Desacuerdo o En Total Desacuerdo con el contenido de la frase.

MA Corresponde a Muy de Acuerdo

I Corresponde a Indiferente

A Corresponde a de Acuerdo

D Corresponde a Desacuerdo

TD Corresponde a Total Desacuerdo

EJEMPLO:

En la frase: "Me agrada escuchar música".

- Si está muy de acuerdo, escribe una X en la primera casilla, así:

MA	A	I	D	TD
x				

- Si está de acuerdo, marca la segunda casilla, así:

Le gustaría tener un hijo/a con sinceridad

presente en el hogar

MA	A	I	D	TD
	x			

ENUNCIADO

1. Me gustaría tener un hijo/a

- Si le es indiferente, marca la tercera, así:

quiero tener un hijo/a

2. Me gustaría tener un hijo/a

MA	A	I	D	TD
		x		

3. Me gustaría tener un hijo/a

que sea diferente

4. Les gustaría tener un hijo/a que sea diferente

la naturaleza de sus hijos/as

5. Me gustaría tener un hijo/a que sea diferente

- Si no está de acuerdo, marca la cuarta casilla, así:

6. Les gustaría tener un hijo/a que sea diferente

Ciertamente

MA	A	I	D	TD
			x	

7. Es probable que

Diferencia de sexo

- Si está totalmente en desacuerdo, marca la quinta, así:

8. Me gustaría tener un hijo/a que sea diferente

MA	A	I	D	TD
				x

Le solicitamos el favor de contestar con sinceridad presente cuestionario.

ENUNCIADO:

	MA	A	I	D	TD
1. Me parece importante visitar un taller de Ebanistería.....					
2. Me desagrada alimentar animales					
3. Me agrada formar parte de un club científico.....					
4. La práctica del deporte ayuda a la salud.....					
5. Me gusta pertenecer a un coro					
6. Las prácticas de laboratorio de Ciencias son aburridas.....					
7. Es mejor repetir una plancha de Dibujo que pagar por ello.					
8. Me gusta informarme sobre los adelantos tecnológicos.....					
9. Me agrada armar circuitos eléctricos					

10. Diligenciar facturas y recibos es desagradable.....					
11. Me agrada participar en obras de teatro.....					
12. Elaborar modelos en madera es desagradable.....					
13. Me desagradan los balances de las empresas.....					
14. Me intereso por resolver problemas matemáticos.....					
15. Me agrada realizar mediciones con el calibrador.....					
16. Averiguar los problemas de mi comunidad es inútil.....					
17. Fundir metales es desagradable					
18. Visitar un taller de electricidad no vale la pena.....					
19. Construir cercas (estructuras					

metálicas) es un trabajo de baja					
categoría.....					
20. Considero que la docencia es					
impotante.....					
21. Me agrada aprender a reparar					
televisores a color.....					
22. Alimentar animales es agradable					
23. Elaborar piezas mecánicas es					
desagradable.....					
24. Dirigir la construcción de una					
carretera es satisfactorio.....					
25. Formar parte de un club cienti-					
fico es aburridor.....					
26. Me desagrada la electricidad..					
27. Me divierte visitar galerías..					
28. La vida en el campo es muy					

aburrída					
29. Me gusta colaborar en la reparación de carros.....					
30. Me gusta calcular áreas de figuras geométricas.....					
31. Considero que formar parte de un coro es aburridor.....					
32. Me divierto jugando con los ataris.....					
33. Me satisface entender los balances de las empresas.....					
34. Me encanta criticar las obras de arte.....					
35. Me encanta conocer la formación de las rocas.....					
36. El deporte deforma el aspecto físico.....					

37. Me gusta explicarles a mis compañeros temas que no entienden....					
38. Cuando debo repetir planchas de de Dibujo pago por ello.....					
39. Disfruto elaborando objetos con moldes en Fundición.....					
40. Elaborar trabajos en computadores muy complicado.....					
41. Me siento orgulloso elaborando objetos útiles en madera.....					
42. Elaborar mi propia cama en tubos de hierro es fascinante.....					
43. La docencia de ninguna manera va conmigo.....					
44. No me agrada calcular áreas de figuras geométricas.....					
45. La diserción de animales me					

fastidia					
46. Me desagrada ensuciarme las					
manos con rocas y menos analizarlas					
47. Considero aburridor tener que					
explicarle algún tema a mis compa-					
ñeros					
48. Las prácticas de laboratorio					
me encantan.....					
49. Descarto toda lectura que tenga					
con la parte tecnológica.....					
50. Elaborar facturas y recibos es					
divertido.....					
51. No me agrada participar en					
obras de teatro.....					
52. Me agrada elaborar modelos en					
madera.....					
53. No me gusta resolver problemas					

matemáticos

54. Me diviere realizar medidas con
el calibrador.....

55. Me gusta averiguar los proble-
mas de la sociedad.....

56. Considero que fundir metales es
muy satisfactorio.....

57. Siempre que pueda construiré
cerchas.....

58. La docencia es una profesión
muy bella.....

59. No me agrada desarmar televiso-
res a color para arreglarlos.....

60. Hay profesiones más bellas que
la docencia.....

61. Es divertido construir piezas
mecánicas.....

62. Considero aburrido tener que					
dirigir la construcción de una					
carretera.....					
63. Visitar galerías es de las					
cosas más agradable.....					
64. La vida en el campo es suma-					
mente agradable.....					
65. Me desagrada ensuciarme las					
manos por reparar un carro.....					
66. No me llama la atención jugar					
con ataris.....					
67. Me desagrada criticar obras de					
arte.....					
68. Elaborar objetos en Fundición					
con moldes es algo que me desagrada					
69. Siempre que pueda haré los tra-					
bajos en computador.....					

70. Elaborar objetos en madera no
me llama la atención.....

71. En vea de elaborar mi cama en
tubos de hierro, mejor la compro..

72. Es fascinante hacer disertaciones
con animales.....



ANEXO 4

ENCUESTA A PROFESORES DEL INSTITUTO TECNICO INDUSTRIAL
"SANTIAGO DE ARMA-

OPINION Y ACTITUD VOCACIONAL Y OCUPACIONAL DE LOS DOCENTES
DEL ITISA

Apreciado Profesor:

Le solicitamos el favor de diligenciar con la mayor
objetividad el presente cuestionario.

Objetivo: Redactar un informe que contenga propuestas viables
acerca de la diversificación del Bachillerato en el
I.T.I.S.A.

1. PERSPECTIVA VOCACIONAL DE LA REGION.

De acuerdo a las necesidades y perspectivas de la región,
escoja 10 especialidades de las distintas modalidades del
bachillerato, escribiendo los números del 1 al 10 sobre la
raya en orden de mayor o menor importancia, en el siguiente
listado:

--- DIBUJO TECNICO

---- SALUD Y NUTRICION

--- MODELERIA

---- AGROPECUARIA

----- FUNDICION	----- COMERCIAL
----- ELECTRICIDAD Y ELECTRONICA	----- PROMOCION DE LA COM.
----- MECANICA INDUSTRIAL	----- EDUC.FISICA,REC.Y DEP
----- MECANICA AUTOMOTRIZ	----- TURISMO Y RECREACION
----- DISEÑO INDUSTRIAL	----- CIENCIAS NATURALES
----- RECURSOS HIDROLOGICOS	----- CIENCIAS HUMANAS
----- PEDAGOGIA	----- CIENCIAS MATEMATICAS
----- METALMECANICA	----- BELLAS ARTES
----- COOPERATIVISMO	----- ARTES APLICADAS
----- INFORMATICA	----- CORTE Y CONFECCION
----- EXPLOTACION MINERA	----- LENGUAS MODERNAS
----- MERCADOTECNIA	----- OTRA: -----

2. PERSPECTIVA OCUPACIONAL DE LA REGION:

Escriba cinco ocupaciones u oficios que según su criterio, sean más necesarias en la región.

3. OPINION:

Si usted desea hacer alguna observación, aclaración o sugerencia sobre la diversificación del Bachillerato en el ITISA, por favor, escribala:

GRACIAS POR SU COLABORACION

ANEXO 5

ENCUESTA A LIDERES DE LA COMUNIDAD

PARA DETERMINAR LA VOCACIONALIDAD Y PERSPECTIVAS
OCUPACIONALES DEL MUNICIPIO DE RIONEGRO

Apreciado(a) señor(a):

Le solicitamos el favor de diligenciar con la mayor
objetividad el presente cuestionario, su información será
tenida en cuenta para la diversificación en el ITISA.

1. ASPECTOS GENERALES.

Señale con una "X" la alternativa elegida.

1.1. SEXO:

Masculino -----

Femenino -----

1.2. EDAD:

30 años o menos ----

Entre 31 y 40 años ----

Entre 41 y 50 años ----

Más de 50 años ----

1.3. GRADO DE ESCOLARIDAD:

Primaria -----

Secundaria -----

Tecnología -----

Profesional -----

1.4. OCUPACION:

Actualmente se desempeña como:-----

1.5. SECTOR EN EL CUAL SE DESEMPEÑA:

Oficial -----

Privado -----

1.6. CONOCIMIENTOS SOBRE LA DIVERSIFICACION EDUCATIVA:

Su conocimiento sobre la Diversión Educativa la
considera como:

MUY BUENO -----

BUENO -----

REGULAR -----

DEFICIENTE -----

1.7. NEXOS CON EL INSTITUTO TECNICO INDUSTRIAL "SANTIAGO DE
ARMA":

Tiene usted algún tipo de nexos con el ITISA?

SI ----

NO -----

2. PERSPECTIVA VOCACIONAL DE LA REGION:

De acuerdo a las necesidades y perspectivas de la región, escoja cinco especialidades de las distintas modalidades del Bachillerato, escribiendo los números del 1 al 5, sobre la raya en orden de mayor a menor importancia, el número 1 indica la especialidad más importante, el 2 la siguiente y así sucesivamente en orden decreciente:

DIBUJO TECNICO -----

MODELERIA -----

FUNDICION -----

ELECTRICIDAD Y ELECTRONICA -----

MECANICA INDUSTRIAL -----

MECACNICA AUTOMOTRIZ -----

DISEÑO INDUSTRIAL -----

RECURSOS HIDROLOGICOS -----

PEDAGOGIA -----

METALISTERIA -----

COOPERATIVISMO -----

INFORMATICA -----

EXPLOTACION MINERA -----

MERCADOTECNIA -----

SALUD Y NUTRICION -----

AGROPECUARIAS -----

COMERCIAL -----

PROMOCION A LA COMUNIDAD -----

EDUCACION FISICA, RECREACION Y DEPORTE

TURISMO Y RECREACION

CIENCIAS NATURALES

CIENCIAS MATEMATICAS

BELLAS ARTES

ARTES APLICADAS

OTRA ----- CUAL? -----

3. PERSPECTIVA OCUPACIONAL DE LA REGION:

Escriba cinco ocupaciones u oficios que según su criterio,
sean más necesarios en la región:

4. OPCION:

Si usted desea hacer alguna observación, aclaración o
sugerencia sobre la Diversificación Educativa en el Instituto
Técnico Industrial de Rionegro, por favor escríbala:

GRACIAS POR SU COLABORACION

ANEXO 6

ENCUESTA A PADRES DE FAMILIA DEL INSTITUTO TECNICO INDUSTRIAL "SANTIAGO DE ARMA" RIONEGRO-ANTIOQUA

Señoría) Padre (o madre) de familia:

Le solicitamos el favor de responder con la mayor objetividad, las preguntas del presente cuestionario.

OBJETIVO: Recolectar información de los Padres de Familia sobre la modalidad del bachillerato, las especialidades que se brindan en la actualidad y la posibilidad de diversificar la enseñanza en esta Institución.

1. ASPECTOS GENERALES:

Señale la alternativa elegida colocando una equis (x) sobre la raya respectiva.

1.1. SEXO:

---- Masculino

---- Femenino

1.2. EDAD:

---- Entre 25 y 35 años

---- Entre 36 y 45 años

---- Entre 46 y 56 años

---- 57 años o más.

1.3. LUGAR DE RESIDENCIA:

CIUDAD O MUNICIPIO	BARRIO	VEREDA
----- Rionegro	-----	-----
----- La Ceja	-----	-----
--- Marinilla	-----	-----
----- El Carmen	-----	-----
----- Guarne	-----	-----
----- Otra, Cuál?	-----	-----

1.4. INGRESOS FAMILIARES:

----- Menos de un salario mínimo

----- Entre 1 y 2 salarios mínimos

----- Entre 2 y 3 salarios mínimos

----- Más de 3 salarios mínimos.

1.5. PERSONAS QUE DEPENDEN DE LOS INGRESOS FAMILIARES:

-----De 1 a 2

----- De 3 a 5

----- De 6 a 8

----- Más de 8.

1.6 GRADO DE ESCOLARIDAD DEL PADRE:

----- Primaria incompleta

----- Primaria completa

----- Secundaria incompleta

----- Secundaria completa

----- Universidad incompleta

----- Universidad completa

----- Otros,Cuál? -----

1.7. GRADO DE ESCOLARIDAD DE LA MADRE:

----- Primaria incompleta

----- Primaria completa

----- Secundaria incompleta

----- Secundaria completa

----- Universidad incompleta

----- Universidad completa

----- Otro, Cuál? -----

1.8. PROFESION, TRABAJO, OCUPACION U OFICIO:

1.8.1. Ocupación del Padre: -----

1.8.2. Ocupación de la Madre: -----

2. INFORMACION VOCACIONAL:

2.1. Al terminar su hijo el grado noveno (9o.) usted desea que:

----- Continúe estudiando

----- Empiece a trabajar

----- Estudie y trabaje

2.2. Al terminar su hijo el bachillerato usted desea que:

----- Estudie

----- Trabaje

----- Estudie y Trabaje.

2.3. De acuerdo con las capacidades e intereses que usted observa en su hijo (a), escoja cinco modalidades, escribiendo

los números del 1 al 5 en orden de mayor o menor aceptación] de acuerdo a lo que usted le aconsejarla.

BACHILLERATO TECNOLÓGICO:

----Dibujo Técnico	---- Informática
----Modelería (Ebanistería)	---- Explotación Minera
----Electricidad y Electrónica	---- Mercadotecnia
----Fundición	---- Construcción Civil
----Mecánica Industrial	---- Industria del Cuero
---- Mecánica Automotriz	---- Salud y Nutrición
----Diseño Industrial	---- Agropecuaria
----Recursos Hidrológicos	---- Comercial
----Pedagogía	---- Promoción de la Com.
----Metalistería	---- Edufísica, Rec. y Dep
----Cooperativismo	---- Turismo y Recreación
----Lenguas Modernas	---- Otro, Cuál? -----

BACHILLERATO EN CIENCIAS:

— Ciencias Nat. ---- Ciencias Humanas ---- Ciencias matemát.

BACHILLERATO EN ARTES:

---- Bellas Artes ---- Artes Aplicadas

3. OCUPACIONES:

A continuación, se da una lista de ocupaciones posibles en el Municipio de Rionegro y de la región. Enumere en orden de importancia cinco de ellas, teniendo en cuenta las capacidades e intereses que usted observe en su hijo (a) para desempeñarse en alguna de ellas. Escriba el número 1

en aquella que considere más útil, el 2 para la que le sigue en importancia, y así sucesivamente hasta el 5.

- Auxiliar de Electricidad
- Auxiliar de Electrónica
- Auxiliar de Sistemas
- Auxiliar de Metalistería
- Delineante de Arquitectura
- Ayudante de Exploración Minera
- Auxiliar Mecánica Automotriz
- Auxiliar Centro de Cómputo
- Auxiliar de Dibujo
- Auxiliar de Topografía
- Auxiliar de Enfermería
- Auxiliar de Mecánica Industrial
- Dependiente de Almacén de Autopartes
- Soldador
- Digitador

- Fundidor.
- Auxiliar de Contabilidad
- Guia de Turismo
- Recreacionista
- Integrante de Grupos Musicales
- Ebanista
- Administrador parcelas agrícolas
- Ayudante Construcciones Civiles
- Maestro de Básica Primaria
- Auxiliar de Mecánica Agrícola
- Auxiliar de Publicidad
- Auxiliar de Servicios Médicos Veterinarios
- Auxiliar Diseño y Confección
- Ayudante de Laboratorio
- Promotor Cultural
- Nutricionista
- Auxiliar de Viveros
- Talabartero
- Impulsor Deportivo
- Auxiliar Decorativo
- Auxiliar Entrenador Deportivo
- Mecanógrafo
- Integrante Grupos de Teatro
- Promotor Comunal
- Almacenista Kardista

--- Auxiliar de farmacia

--- Recepcionista. -----Otros, cuál? -----

4. OPINION:

Si usted desea hacer alguna observación, aclaración
sugerencia sobre la educación técnica en nuestro Instituto
por favor escribala:

ANEXO 7

DECRETO No. 080 DE ENERO 22 DE 1974

Por el cual se deroga el Decreto No. 045 de 1962 y se dictan otras disposiciones sobre educación inedia.

ARTICULO 1o. Se entiende por educación media la etapa de formación educativa, posterior a la educación elemental, durante la cual el alumno tiene la oportunidad de complementar la educación y formación integral, identificar sus intereses, actitudes y habilidades y capacitarse prácticamente una determinada función en la comunidad.

ARTICULO 2o. La educación media debe proponerse:

1. Buscar el conocimiento, equilibrio e integración de los valores de tipo vital, intelectual, ético, estético, social, religioso, político y utilitario como fundamento de la vida del individuo. En consecuencia el alumno debe:

a) Adquirir capacidad de juicio que le permita establecer una jerarquía racional de valores entre los aspectos formativos, culturales y vocacionales.

b) Apreciar y valorar la dignidad del trabajo, sea ésta de naturaleza artesanal, técnica e intelectual.

c) Jerarquizar los valores del mundo interior mediante la reflexión y la autocrítica.

d) Adquirir las nociones de moral y religión más como vivencia que como información teórica.

e) Adquirir capacidad para aceptar y renovar positivamente los valores.

2. Desarrollar las facultades intelectuales y las aptitudes específicas del- individuo.

En consecuencia debe ofrecer oportunidades al individuo para:

a) Adquirir formación académica vocacional de tipo general que lo habilite para seguir estudios superiores o para desempeñar una ocupación.

b) Tomar conciencia de que la educación es un proceso que dura toda la vida, para lo cual es indispensable adquirir métodos de estudios, investigación y pensamiento crítico.

3. Enseñar que la salud es condición esencial para el desenvolvimiento social e individual, y que su conservación depende del conocimiento y la práctica de ciertas normas para lo cual el alumno debe:

a) Valorar la importancia de la salud en el desarrollo de todo su potencial humano y practicar las normas que rigen su conservación y mantenimiento.

a) Adquirir hábitos que favorezcan su salud física y mental.

4. Formar al individuo para hacer uso adecuado del tiempo libre a fin de recuperar el potencial o energía disminuido por la actividad diaria y lograr el enriquecimiento de su personalidad.

5. Educar al alumno para ser miembro activo de la sociedad, lo que implica:

a) Aprender a vivir en un orden social democrático.

b) Comprender el papel que le corresponde desempeñar como miembro de un país en proceso de desarrollo.

c) Adquirir actitudes y hábitos de cooperación y de trabajo en equipo dentro de las concepciones de convivencia y mutua tolerancia.

d) Comprender que el bienestar de cada individuo y el progreso de la comunidad, son la meta máxima de toda sociedad.

6. Conocer y apreciar los valores de la nacionalidad mediante la conservación y enriquecimiento cultural colombiano.

7. Afianzar el principio de que la familia, es la célula esencial de toda sociedad y enseñar al alumno a cumplir sus funciones como miembro responsable y digno de ella.

ARTICULO 3o. La educación media comprenderá dos ciclos a saber:

1. Ciclo básico de cuatro años de duración en el cual los estudiantes recibirán la misma educación académica fundamental y comprenderá, a su vez, dos periodos, el de exploración vocacional en los años primero y segundo y el de iniciación vocacional en los años tercero y cuarto.

2. Ciclo vocacional de dos años de duración que ofrecerá las siguientes opciones:

- a) Bachillerato académico.
- b) Bachillerato pedagógico o formación normalista.
- c) Bachillerato industrial.
- d) Bachillerato comercial.
- e) Bachillerato agropecuario.
- f) Bachillerato en promoción social.

ARTICULO 4o. El plan mínimo para educación media será el siguiente:

Educación ética, moral y religiosa 2 horas los cursos 1o., 2o., 3o. y 4o.

Filosofía, 3 horas los cursos 5o. y 6o.

Historia, 2 horas los cursos 1o., 2o., y 3o. y 3 horas el curso 4o.

Geografía, 2 horas los cursos 1o., 2o. y 3o. y 3 horas el curso 4o.

Comportamiento y salud, 2 horas los cursos 5o. y 6o.

Español, 4 horas los cursos 1o. a 6o.

Un idioma extranjero (electivo), 3 horas diarias los cursos 1o. a 6o.

Ciencias naturales, 3 horas los cursos 1o. a 4o.

Química, 3 horas los cursos 5o. y 6o.

Física, 3 horas los cursos 5o. y 6o.

Matemáticas, 5 horas los cursos 1o. a 4o. y 5 horas los cursos 5o. y 6o.

Educación Física, 2 horas los cursos 1o. a 6o.

Educación Estética, 2 horas los cursos 1o. a 6o.

Vocacionales y Técnicas, 4 horas los cursos 1o. a 4o. y 5 horas 5o. y 6o.

Intensificaciones (optativas), 5 horas los cursos 1o., 2o., 3o., 5o. y 6o. y 4 horas el curso 4o.

ARTICULO 5o. Llámense actividades y técnicas aquellas que al mismo tiempo que imparten conocimientos, fomentan habilidades y destrezas ocupacionales: Mecanografía, radiotécnica, actividades agrícolas, juguetería, modelado, culinaria, primeros auxilios, exploración de recursos marinos, técnicas de conservación de recursos naturales, etc.

ARTICULO 6o. Las horas destinadas a intensificaciones optativas las dedicará cada plantel a intensificar e incluir aquellas asignaturas de su propia elección, conforme al espíritu del presente decreto, pero su utilización con estos propósitos será obligatorio.

ARTICULO 7o. Autorízase al Ministerio de Educación Nacional para que: sobre la base del plan fundamental mínimo para la Educación Media señale los currículos específicos para los institutos de bachillerato, escuelas normales, institutos industriales y de comercio, planteles agropecuarios y demás carreras profesionales medias existentes o que puedan establecerse, para que fije la distribución del año lectivo y ordene todo lo relativo a la reglamentación del presente decreto.

PARAGRAFO: autorizase al Ministerio de Educación Nacional para implementar gradualmente, a partir del presente año en

plan de estudios adoptados por el decreto.

ARTICULO 8o. El presente decreto rige desde su fecha de expedición y deroga el decreto No. 045 de 1962 y las demás disposiciones que le sean contrarias.

OBJETIVOS DE LA REFORMA:

Los objetivos de la reforma de educación media pueden caracterizarse de la siguiente manera:

- Garantizar un sistema homogéneo de educación básico de educación general a todos los estudiantes que concluyen la educación primaria.

- Iniciar desde el primer año de bachillerato una exploración vocacional.

- Ofrecer capacitación laboral de diferentes modalidades, promover a través del conocimiento del mercado del trabajo las adecuadas utilizaciones de los recursos humanos.

- Introducir los elementos básicos en los programas académicos, liberándolos de la rigidez anterior, a fin de que los docentes hagan los trabajos necesarios de planeación y adaptación de los programas.

- Vincular los distintos estamentos educativos, padres de familia, alumnos y docentes a las tareas de planeación, ejecución y evolución de las distintas modalidades académicas.

A fin de realizar estos objetivos fue expedido el Decreto 080 de enero 22 de 1974 que establece 6 modalidades de educación media, todas con una duración homogénea dividida en dos ciclos cada una. El primer ciclo básico, de 4 años de duración, en él todos los estudiantes recibirán la educación académica reglamentaria.

El segundo ciclo comprende los dos últimos años del bachillerato y en ellos se hace la capacitación escogida por el mismo estudiante. Posteriormente a la exploración del decreto 080 el Ministerio de Educación ha reglamentado las seis modalidades de educación media que son:

Bachillerato académico o clásico
Bachillerato pedagógico o normalista
Bachillerato industrial
Bachillerato comercial
Bachillerato agropecuario
Bachillerato de promoción social

LAS PERSPECTIVAS:

Inicia el país un proceso de educación y ordenamiento coherente de su educación media, acorde con las exigencias propias del desarrollo del país.

En 23 ciudades intermedias se construirán los centros de servicio docente los cuales permitirán a los planteles de las zonas desprotegidas disponer de los talleres especializados para ofrecer una capacitación laboral de acuerdo con las aspiraciones regionales del país.

Los bachilleres una vez egresados podrán vincularse efectivamente como mandos medios que ayudarán al desarrollo de sus propias comunidades. Otra perspectiva que no puede desconocerse es la introducción de un nuevo concepto en la educación media. Se trata de destacar para el estudiante el valor del trabajo especializado de su utilidad y de su importancia.

El Gobierno Nacional al expedir el decreto 080 ha querido, igualmente iniciar un proceso efectivo de cambio pacífico al extender los beneficios de la capacitación básica a toda la población escolar de la educación media.

Con el objeto de garantizarle a los estudiantes su

permanencia en el sector educativo y para entregarle una concepción diferente de la calificación, fueron dictadas dos resoluciones por medio de las cuales se modifica el anterior sistema de calificaciones. La evolución del proceso escolar se orienta a destacar la calificación acumulada durante el periodo académico y disminuir el factor correspondiente a los exámenes que tenían un valor pedagógico y psicológico exagerado e inconveniente.

Significará esta modificación del sistema de evaluación y de los criterios establecidos para facilitar los cursos remediales a los estudios un incremento en los niveles de permanencia de los estudiantes y una reducción de los costos educativos.

JUAN JACOBO MUÑOZ

Ministerio de Educación

Bogotá, julio de 1974

ANEXO 8

MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
(Resolución No. 2681 del 23 de abril de 1974)

Por la cual se reglamenta el bachillerato industrial en desarrollo del decreto No. 080 de 22 de enero de 1974.

EL MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
en uso de sus facultades legales y
en especial de las que lo confiere
el artículo 7o. del decreto 080 de 1974,

RESUELVE:

Artículo 1o.- La Enseñanza Industrial tendrá un periodo de seis años, durante los cuales se cursarán las asignaturas que determina el Decreto 080 de 1974, más la teoría y la práctica de la modalidad industrial.

PARAGRAFO.- Las asignaturas técnicas tendrán la intensidad horaria correspondiente a las áreas que figuran en el citado decreto como vocacionales y técnicas e intensificaciones (optativas), más las que requieren el desarrollo de enseñanza, tal como lo determina el plan de estudio que

de este ciclo serán las siguientes:	3
Biología Integrada I	3
PRIMER CURSO	INTENSIDAD HORAS SEMANAL
Educación Física	2
Ed. Ética, Moral y Religiosa	3
Historia de Colombia y Ed. Cívica	3
Geografía de Colombia y prácticas	2
Español	4
Idioma Extranjero (Electivo)	3
Ciencias Naturales	3
Aritmética y Nociones de Geometría	5
Ed. Física	2
Ed. Estética	2
Educación Ética, Moral y Religiosa	3
Dibujo Técnico y Caligrafía	4
Historia Universal	2
Exploración Vocacional-Teoría Práctica	2
Geografía Universal	2
de la especialidad	8
Español	3
Intensificaciones (Optativas)	1
Idioma Extranjero (Electivo)	3
Biología Integrada II	3
Algebra y Geometría	5
Educación Física	2
SEGUNDO CURSO:	
Educación Estética - Dibujo Técnico	4
Educación, Ética, Moral y Religiosa	3
Teoría de la especialidad	2
Historia de América	2
Prácticas de la especialidad	10
Geografía de América	2
Español	4

Idioma Extranjero (Electivo)	3
Biología Integrada I	3
Aritmética y Geometría	5
Educación Física	2
Educación Estética	2
Dibujo Técnico y Caligrafía	4
Exploración Vocacional y práctica de la especialidad	8
Intensificaciones (Optativas)	2
Total	40

TERCER CURSO:

Educación Ética, Moral y Religiosa	3
Historia Universal	2
Geografía Universal	2
Español	4
Idioma Extranjero (Electivo)	3
Biología Integrada II	3
Álgebra, Geometría	5
Educación Física	2
Educación Estética - Dibujo Técnico	4
Teoría de la Especialidad	2
Práctica de la especialidad	10
Total	40

CURSO CUARTO:

Educación Etica, Moral y Religiosa	2
Historia de Colombia y Educación Cívica	3
Geografía Económica de Colombia	3
Español	4
Idioma Extranjero (Electivo)	3
Biología Integrada III	3
Algebra y Geometría	5
Educación Física	2
Educación Estética - Dibujo Técnico	2
Teoría de la Especialidad	2
Práctica de la Especialidad	10
Administración Industrial	1
Total	40

Artículo 4o. El plan fundamental mínimo para el ciclo superior del bachillerato Industrial será el siguiente:

AREAS	ASIGNATURAS	CURSOS INTENSIDAD SEMANAL	
		Vo.	Vio.
SOCIALES	Ed. Etica, Moral y religiosa	1	1
Física	Filosofía	3	3
Educación Física	Comportamiento y salud	2	2
Educación Estética - Dibujo Técnico Especializado	Español	4	4
Teoría de Especialidad	Inglés	3	3
IDIOMAS	Total	3	3

CIENCIAS	Química	3	3
Educación Ética, Moral y Religiosa	Física	3	3
MATEMATICAS		3	3
ED. FISICA		2	2
ED. ESTETICA		2	2
VOCACIONALES Y TECNICAS		14	14
	Totales	40	40

Artículo 5o. Las asignaturas correspondientes a cada curso del ciclo superior serán las siguientes:

QUINTO CURSO:	INTENSIDAD HORARIA SEMANAL
Educación Ética, Moral y Religiosa	1
Filosofía	3
Comportamiento y Salud	2
Español	4
Inglés	3
Química	3
Física	3
Geometría Analítica y Trigonometría	3
Educación Física	2
Educación Estética - Dibujo Técnico Especializado 2	
Teoría de Especialidad	4
Práctica de la Especialidad	10
Total	40

SEXTO CURSO:

Educación Etica, Moral y Religiosa	1
Filosofía	3
Comportamiento y Salud	2
Español	4
Inglés	3
Química	3
Física	3
Análisis Matemático	3
Educación Física	2
Educación Estética	2
Teoría de la Especialidad	4
Práctica de la Especialidad	4
Práctica de la Especialidad	10
Total	40

Artículo 6o. Se consideran como especialidades de la Enseñanza Industrial las siguientes: Mecánica Industrial, Mecánica Automotriz y Diesel, Electricidad y Electrónica, Dibujo Técnico, Construcciones Civiles, Minería, Fundición y Metalurgia, Metalistería, Artes Gráficas, Ebanistería y Modelería, Mecánica Agrícola, Mecánica de Aviación, Plásticos y las demás que sean autorizadas por el Ministerio de Educación de acuerdo con las disponibilidades de cada plantel y con las necesidades de la Industria.

Artículo 7o. La exploración vocacional se hará en los cursos 1o. y 2o. y comprenderá la teoría y la práctica en las diferentes especialidades. Esta exploración será proporcional al número de talleres y al tiempo disponible.

Parágrafo.- La exploración vacacional correspondiente a la especialidad de Dibujo Técnico se hará dentro del desarrollo de esta asignatura.

Artículo 8o. La evaluación correspondiente al proceso de exploración vocacional se hará mediante fichas de seguimiento. Sus resultados, al finalizar el segundo año, indicarán las aptitudes e intereses del estudiante para continuar con la modalidad industrial. En consecuencia, ningún estudiante podrá ser retirado del plantel por este motivo antes de finalizar el segundo año.

Artículo 9o. Asignatura "Práctica de la Especialidad" correspondiente a los cursos tercero, cuarto, quinto y sexto, se considera materia básica para efectos de promoción dentro de la enseñanza industrial. Los alumnos que pierdan dicha práctica deberán repetirla.

Artículo 10o. Los estudiantes que hayan cursado y aprobado los estudios correspondientes al ciclo básico de enseñanza

media industrial, recibirán el diploma de PRACTICO en la especialidad que hayan cursado.

Los estudiantes que hayan terminado y aprobado los seis años del plan que reglamenta esta Resolución recibirán el diploma de BACHILLER TECNICO INDUSTRIAL en la capacidad que hayan cursado.

Artículo lio. El año lectivo de los establecimientos de enseñanza industrial, será el siguiente:

CALENDARIO "A"

Primer Periodo: Del primero (1o.) de febrero al quince (15) de junio

Segundo Período: Del dieciseis (16) de julio al treinta (30) de noviembre.

Vacaciones: Habrá dos períodos de vacaciones: el de Semana Santa y otro de dieciseis (16) de junio al quince (15) de julio.

CALENDARIO "B"

Primer Periodo: Del primero (1o.) de septiembre al quince (15) de diciembre.

Segundo Período: Del quince (15) de enero al treinta (30) de

junio .

Vacaciones: Habrá dos periodos: del dieciseis (16) de diciembre al catorce (14) de enero y otro durante la Semana Santa.

Artículo 12o. La jornada diaria mínima de trabajo será de ocho (8) clases, de lunes a viernes, con una duración no menor de cincuenta (50) minutos cada una.

Parágrafo.- Para ajustar la intensidad horaria señalada en el presente artículo, los establecimientos que funcionan en secciones paralelas deberán laborar tres (3) horas los días sábados.

Artículo 13o. A partir de la vigencia de la presente Resolución no se autorizará el funcionamiento de jornadas paralelas en establecimientos de enseñanza industrial. Los planteles que en la actualidad funcionan con este sistema, deberán organizar las jornadas de trabajo, en tal forma, que cumplan a cabalidad con las intensidades horarias establecidas en la presente Resolución.

Parágrafo.- Las jornadas continuas en la enseñanza industrial serán autorizadas por el Ministerio de Educación mediante Resolución motivada, únicamente en casos especiales

y por razones plenamente justificables. En tal caso el establecimiento autorizado deberá cumplir las intensidades horarias establecidas en la presente Resolución.

Artículo 14o. Los funcionarios, empleados, directivos y personal docente de tiempo completo de los establecimientos de Enseñanza Industrial, dependientes del Ministerio de Educación Nacional deberán permanecer en ellos durante todo el tiempo que corresponda a la jornada semanal de trabajo para el cumplimiento de sus labores de preparación de clases, decencia, orientación, disciplina, asesoría, etc, correspondiente a su cargo.

Artículo 15o. De acuerdo con el párrafo del Artículo 7o. del Decreto 080 de 1974 la adopción del nuevo plan de estudios se hará en la siguiente forma:

CALENDARIO "A": En 1974 su aplicación será obligatoria en los cursos 1o. a 4o. pero los planteles que estén en condiciones de adoptarlos en todos los cursos, podrán hacerlo. En 1975 se deberá aplicar en los cursos 1o. a 6o.

CALENDARIO "B": Se pondrá en vigencia en todos los cursos de 1o. a 6o. a partir del año lectivo 1974-1975.

Artículo 16o. La presente Resolución rige a partir de la fecha de su expedición y deroga las disposiciones que le sean contrarias.

Dada en Bogotá, D.E. a 23 de abril de 1974

EL MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL,

JUAN JACOBO MUROZ.

NORBERTO SOLANO LOZANO.-

ANEXO 9

MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL

DECRETO NUMERO 1419 DE 1978
(Julio 17)

Por el cual se señalan las normas y orientaciones básicas para la administración curricular en los niveles de educación preescolar, básica (primaria y secundaria), media vocacional e intermedia profesional.

El Presidente de la República de Colombia, en uso de las facultades que le confiere el ordinal 12 del artículo 120 de la Constitución Nacional, y

CONSIDERANDO:

Que es función del Gobierno establecer los marcos legales para el diseño y la administración curricular,

Que por medio del Decreto-Ley 088 de 1976 se reestructuró el sistema educativo,

DECRETA

Artículo 1o. - DE LOS CONCEPTOS FUNDAMENTALES.- El

ordenamiento establecido en el presente decreto constituye el marco legal para el mejoramiento cualitativo de la educación formal en los niveles de pre-escolar, básica (primaria y secundaria), media vocacional e intermedia profesional.

Artículo 2o. - Para efectos del presente decreto se entiende por currículo el conjunto planeado y organizado de actividades, en el que participan alumnos, maestros y comunidad para el logro de los fines y objetivos de la educación.

Artículo 3o. - DE LOS FINES DEL SISTEMA EDUCATIVO. - La programación curricular para los niveles de educación pre-escolar, básica (primaria y secundaria), media vocacional e intermedia profesional, deberá ceñirse a los fines del sistema educativo Colombiano. Se consideran fines del Sistema Educativo Colombiano los siguientes:

1. Contribuir al desarrollo equilibrado del individuo y de la sociedad sobre la base del respeto por la vida y por los derechos humanos.

2. Estimular la formación de aptitudes y de hábitos que favorezcan la conservación de la salud física y mental de la persona y el uso racional del tiempo.

3. Promover la participación consciente y responsable de la persona como miembro de la familia y del grupo social y fortalecer los vínculos que favorezcan la identidad y el progreso de la sociedad.

4. Fortalecer el desarrollo vocacional y la formación profesional, de acuerdo con las aptitudes y aspiraciones de la persona y las necesidades de la sociedad, inculcando el aprecio por el trabajo cualquiera que sea su naturaleza.

5. Fomentar en la persona el espíritu de defensa, conservación, recuperación y utilización racional de los recursos naturales y de los bienes y servicios de la comunidad.

6. Desarrollar en la persona la capacidad crítica y analítica del espíritu científico en cada una de las áreas del conocimiento, para que participe en la búsquedas de alternativas de solución a los problemas nacionales.

7. Promover en la persona la capacidad de crear, adoptar y transferir la tecnología que se requiere en los procesos de desarrollo del país.

8. Fomentar el desarrollo de actitudes y hábitos permanentes

de superación que motiven a la persona a continuar la educación a través de su vida.

9. Fomentar el estudio de los propios valores y el conocimiento y respeto de los valores característicos de los diferentes grupos humanos.

10. Estimular el desarrollo de la mente, la capacidad de apreciación estética y propiciar un ambiente de respeto por las diferentes creencias religiosas.

11. Formar una persona moral y cívicamente responsable.

Artículo 4o. - DE LAS CARACTERISTICAS DEL CURRÍCULO.- Para el logro de los fines propuestos en el artículo anterior el currículo debe conducir a una acción educativa que responda a las siguientes características:

1. El proceso educativo debe estar centrado en el alumno, para que éste se desarrolle armónica e integralmente como persona y como miembro de la comunidad.

2. Los programas educativos deben mantener el equilibrio entre conceptualización teórica y aplicación práctica del conocimiento.

3. La programación curricular debe constituir un sistema dinámico que concurra a la formación personal y a la integración social.

4. El proceso educativo debe promover el estudio de los problemas y acontecimiento actuales de la vida nacional e internacional.

Artículo 5o.- DE LOS COMPONENTES Y CARACTERISTICAS DE LOS PROGRAMAS.- Los componentes de los programas curriculares para cada área o asignatura en los niveles de pre-escolar, básica (primaria y secundaria), media vocacional e intermedia profesional serán los siguientes:

- a. Justificación
- b. Estructura conceptual
- c. Contenidos básicos
- d. Alternativas de actividades y metodológicas
- f. Materiales y medios educativos
- g. Indicadores de evaluación.

Parágrafo.- En el diseño, experimentación y aplicación de los programas curriculares se debe tomar en cuenta características tales como flexibilidad, articulación, graduación, integridad, secuencia, unidad y equilibrio, de

acuerdo con los objetivos educacionales que se persiguen en cada nivel, área o asignatura.

Artículo 6o.- DE LAS CARACTERISTICAS DE LOS CURRICULOS POR NIVELES.- En los niveles de educación pre-escolar y básica primaria, el proceso educativo se realizará en forma integrada y se iniciará la orientación vocacional.

Artículo 7o.- En el ciclo educacional básica secundaria el proceso educativo se realizará en forma integrado por áreas, se adecuará al nivel de especificidad requerido y se intensificará la orientación vocacional de acuerdo con los diversos tipos de bachillerato para facilitar al alumno la elección de modalidad en la educación media vocacional. La continuidad entre el ciclo primero y secundario del nivel de educación básico se asegurará mediante la estructura secuencial y progresiva del currículo.

Artículo 8o.- En el ciclo de educación media vocacional el proceso educativo se orientará hacia la diversificación por modalidades y comprende:

a. Un núcleo común que cubre las áreas básicas del conocimiento y continúa el enriquecimiento científico y humanístico de los ciclos anteriores.

b. La diversificación por modalidades vocacionales que permite capacitar prácticamente al alumno para continuar estudios superiores o para desempeñar una determinada función en su comunidad.

Parágrafo.- El núcleo común es obligatorio para todos los estudiantes de las diversas modalidades.

Artículo 9o.- El proceso de enseñanza en las modalidades vocacionales de que trata el artículo anterior, se diseñará y aplicará de acuerdo con las siguientes características:

a. Incluirá, además de la enseñanza teórica, la enseñanza práctica en cada modalidad según sus características.

b. Ejercitará en la tecnología propia de la modalidad.

c. Pondrá a los alumnos en contacto con la realidad ocupacional y profesional.

d. Orientará al alumno paulatinamente hacia los sectores de la producción y la comprensión de los problemas de la economía y del desarrollo nacional.

Artículo 10.- La Educación Media Vocacional conduce al

grado de Bachiller. Se diversificará en los siguientes tipos de bachillerato:

- a. Bachillerato en Ciencias
- b. Bachillerato en Tecnología
- c. Bachillerato en Arte.

El bachillerato en Ciencias ofrece las siguientes modalidades:

- 1. Ciencias Matemáticas
- 2. Ciencias Naturales
- 3. Ciencias Humanas

El Bachillerato en tecnología o aplicado ofrece las siguientes modalidades:

- 4. Pedagógica
- 5. Industrial
- 6. Agropecuaria
- 7. Comercial
- 8. Salud y Nutrición
- 9. Educación Física y Recreación
- 10. Promoción de la Comunidad

El Bachillerato en Arte ofrece las siguientes modalidades:

11. Bellas Artes

12. Artes Aplicadas

Artículo 11.- DEL TITULO DE BACHILLER.- La culminación y aprobación de estudios de educación media vocacional, cualquiera que sea del tipo de modalidad, da derecho al respectivo grado de bachiller. El diploma de Bachiller certifica idoneidad para el ingreso a la Universidad y a las otras Instituciones Educativas que ofrezcan programas posteriores a la educación media vocacional.

Artículo 12.- COMO SE OFRECERAN Y EJECUTARAN PROGRAMAS DE BACHILLERATO DIVERSIFICADO.- Los planteles educativos oficiales o privados ofrecerán como mínimo dos tipos de bachillerato, con una modalidad por lo menos en cada uno de ellos, previa aprobación del Ministerio de Educación. Para la selección de las modalidades se tendrá en cuenta las necesidades sociales, económicas y culturales de la región.

Parágrafo.- Concédese a los planteles educativos plazo de un (1) año contado a partir de la vigencia de las disposiciones que adopten los planteles y programas de estudio. Para presentar al Ministerio de Educación Nacional proyectos de diversificación que incluyan las modalidades seleccionadas y la programación respectivas en cuanto a dotación y selección

de personal docente y un plazo de un (1) año para poner dichos proyectos en ejecución a partir de la fecha en que el Ministerio al plantel para ofrecer las modalidades.

Artículo 13.- La decisión sobre las modalidades que deben funcionar en los planteles oficiales de educación media vocacional queda reservada al Ministerio de Educación Nacional, de acuerdo con las necesidades regionales y con las posibilidades del sector. Igualmente, el Ministerio de Educación Nacional reglamentará la adopción y ejecución de modalidades vocacionales en los planteles educativos no oficiales de tal manera que se procure alcanzar los objetivos de la diversificación.

Artículo 14.- Los planteles educativos no oficiales que ofrezcan los niveles de educación media vocacional podrán recurrir a cualquiera de los siguientes sistemas para implantar la diversificación de que trata el artículo 10. de este decreto:

- a. La organización dentro del mismo plantel de las diferentes modalidades de bachillerato que se van a ofrecer
- b. La integración entre dos o más planteles de modo que los alumnos puedan cursar en un plantel las asignaturas del núcleo común y en otro las asignaturas del programa

diversificado. En este caso, los planteles que se integran formarán un convenio estipulando las obligaciones de cada parte y la forma de expedir el respectivo diploma.

c. La delegación por parte del plantel educativo en una institución especializada que tenga aprobación oficial, mediante convenio escrito para la preparación y evaluación de los alumnos en las asignaturas correspondientes al programa diversificado. En este caso el plantel educativo se hará cargo de la preparación y evaluación de los alumnos en las asignaturas del núcleo común, y expedirá el respectivo diploma de bachiller sobre la base de una certificación de aprobación del programa de formación vocacional expedido por la institución respectiva.

Parágrafo.- Para la integración o delegación de que trata el presente artículo se requiere resolución previa de autorización del Ministerio de Educación Nacional.

Artículo 15.- Los Centros Auxiliares de Servicios Docentes que organice el Ministerio de Educación Nacional prestarán su cooperación a los planteles que impartan educación diversificada, de acuerdo a sus posibilidades y a la programación que se establezca.

Artículo 16.- DE LOS NIVELES DE EDUCACION QUE PUEDEN OFRECER LOS PLANTELES EDUCATIVOS.- Los niveles de educación Pre-escolar, Básica Primaria, Básica Secundaria, Media Vocacional e Intermedia Profesional, pueden organizarse todos en un mismo plantel o cada uno en planteles independientes.

Artículo 17.- El ciclo de educación intermedia profesional se considera como una continuación en forma articulada de las modalidades vocacionales del ciclo de educación media vocacional. También puede ser considerado como un ciclo independiente ofrecido por entidades oficiales o privadas, al cual se ingresará después de haber obtenido el bachillerato en cualquier modalidad, caso en el cual será necesario cumplir una etapa de nivelación previa a la iniciación del ciclo de acuerdo con los pre-requisitos que exija la rama profesional elegida.

Artículo 18.- La aprobación del ciclo de estudios de nivel intermedio profesional da derecho al título de técnico profesional intermedio en la rama profesional correspondiente.

Artículo 19.- DE LA REGLAMENTACION Y ADOPCION DE PLANES Y PROGRAMAS CURRICULARES.- Los planes y programas de estudio, la intensidad horaria y los calendarios escolares para los distintos niveles y grados del sistema, se reglamentarán de

acuerdo con los resultados del proceso de experimentación y evaluación sistemática realizada por el Ministerio de Educación Nacional o por las Secretarías de Educación con autorización del Ministerio de Educación Nacional.

Parágrafo.- La aplicación de los nuevos programas curriculares se harán en forma paulatina por niveles y grados de acuerdo con los resultados de la experimentación y una vez hayan sido adoptados oficialmente, serán revisados y ajustados periódicamente de acuerdo con la evaluación sistemática.

Artículo 20.- Los planes y programas de que trata el presente decreto, serán expedidos por el Gobierno.

Parágrafo 1o.- Autorízase al Ministerio de Educación Nacional, para reglamentar la experimentación de planes y programas de estudio antes de ser adoptados por el Gobierno.

Parágrafo 2o.- El Ministerio de Educación Nacional autorizará por resolución la vigencia de planes curriculares diferentes a los que rigen para el sistema educativo en sus diferentes niveles, con base en el análisis de las características especiales del programa propuesto. Esta autorización cobijará programas permanentes que ofrecen

modalidades no contempladas en este decreto, o que presentan cambios en la intensificación de algunas asignaturas o en la duración total del programa.

Parágrafo 3o.- Solamente podrán funcionar como programas o planteles experimentales los que cuente con una resolución de aprobación de la experimentación expedida por el Ministerio de Educación Nacional.

Artículo 21.- DE LA FORMACION Y CAPACITACION DE DOCENTES.-
La formación y capacitación se hará en función del proceso educativo del alumno, por el cual la estructura de los programas curriculares tanto para la formación como para la capacitación de docentes deberá responder a la estructura de los programas curriculares para los alumnos.

Artículo 22.- La capacitación y actualización hacen parte del ejercicio docente y tendrá por objeto asegurar el rendimiento escolar y la eficacia de la enseñanza y del aprendizaje.

Parágrafo.- El Ministerio de Educación Nacional organizará el sistema de capacitación de que tratan los artículos 21 y 22 del presente decreto de tal manera que comprenda el trabajo de planeación de la enseñanza y las actividades de

actualización y perfeccionamiento.

Artículo 23.- DISPOSICIONES VARIAS.- Para la elaboración de los programas curriculares en las diferentes áreas, el Ministerio de Educación Nacional buscará aprovechar los aportes de las instituciones especializadas del sector educativo y de otros sectores. Para el área de Educación Física y Recreación, los programas curriculares se elaborarán con la asesoría de Instituto Colombiano de la Juventud y el Deporte - COLDEPORTES-. Para el área de Educación Estética y Artística, los programas curriculares se elaborarán con la asesoría del Instituto Colombiano de Cultura -COLCULTURA-.

Parágrafo.- El Ministerio de Educación Nacional trabajará con el Instituto Colombiano de Cultura - COLCULTURA-, en la organización de las bibliotecas escolares.

Artículo 24.- La Educación Religiosa se ajustará a las normas concordatorias vigentes y a sus respectivas reglamentaciones.

Artículo 25.- Los planteles educativos oficiales, deben funcionar para ambos sexos. Aquellos que en la fecha de expedición de este decreto funcionen para un solo sexo, harán la conversión a un plantel mixto cuando la adecuación de los

aspectos físicos lo permitan.

Parágrafo.- El Ministerio de Educación Nacional se reserva el derecho de resolver la situación de los planteles que requieran un tratamiento especial a la materia.

Artículo 26.- El diseño arquitectónico y la dotación de los planteles educativos que se construyan o se equipen a partir de la fecha de expedición de este decreto deben tener en cuenta en sus especificaciones tanto la composición mixta de los alumnos como la integración de la enseñanza práctico-teórica, de acuerdo con los programas curriculares que se adopten.

El Ministerio de Educación Nacional de común acuerdo con el ICFES definirá las especificaciones para construcción y dotación a que se refiere este artículo.

Artículo 27.- Mientras el Gobierno adopte nuevos planes y programas de estudio se mantiene vigentes los actuales.

Artículo 28.- El presente decreto rige a partir de la fecha de su expedición.

Comuníquese y cúmplase.

Dado en Bogotá, D.E., a los 17 días del mes de julio 1978

ANEXO 10

MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL

DECRETO NUMERO 1002

24 ABR. 1984

Por el cual se establece el plan de Estudios par la Educación Pre-escolar. Básica (Primaria y Secundaria) y Media Vocacional de la Educación Formal Colombiana.

EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA DE COLOMBIA

En ejercicio de las facultades que le confiere el articulo 120 de la Constitución Política, y

C O N S I D E R A N D O :

Que es función del Gobierno establecer los marcos legales generales del Plan de Estudio de la Educación Formal;

Que el centro del proceso educativo es la persona como tal y como miembro de la sociedad y que la sociedad debe responderá sus características y necesidades, a los avances científicos y tecnológicos y a la Integración de los centros educativos

con la comunidad;

Que el Decreto -Ley 088 de 1976 reestructura al Sistema Educativo Colombiano y que en consecuencia es necesario establecer planes de educación formal que garanticen la secundaria y coherencia de esta estructura y favorezcan el desarrollo armónico del alumno;

Que el Ministerio de Educación Nacional debe tener en cuenta los resultados de las experiencias e innovaciones curriculares * que se vienen realizando en los distintos niveles del Sistema Educativo;

Que el plan de Estudios para la Educación Pre-escolar, Básica (primaria y Secundaria) y Media vocacional, debe tener en cuenta los fines del sistema Educativo Colombiano y las orientaciones para la Administración Curricular establecidos en el Decreto 1419 de 1978.

DECRETA:

CAPITULO I

DEFINICION Y OBJETIVOS

ARTICULO 1o.- Establécese el Plan de Estudios para la Educación Pre-escolar, Básica (Primaria y Secundaria) y Media

Vocacional en todos los centros educativos de Educación Nacional formal del país, tal como se especifica en los siguientes artículos:

PARAGRAFO: Para los efectos del presente Decreto se entiende por plan de Estudios el conjunto estructurado de definiciones, principios, normas y criterios que, en función de los fines de la educación, orienta el proceso educativo mediante la formulación de objetivos por niveles, la determinación de áreas y modalidades, la organización y distribución del tiempo y el establecimiento de lineamientos metodológicos, criterios de evaluación y pautas de aplicación y administración.

ARTICULO SEGUNDO: De acuerdo con el Decreto-Ley 088 de 1976 y con los fines establecidos en el artículo 3o. del Decreto 1419 de 1978, la familia, la comunidad y las autoridades, integrarán esfuerzos para crear ambientes propicios que permitan al alumno lograr los siguientes objetivos:

En la Educación Pre-escolar:

Desarrollar integral y armónicamente sus aspectos biológico, sensomotor, cognitivo y socio-afectivo, y en particular la comunicación, la autonomía y la creatividad, y

con ello propiciar un aprestamiento adecuado para su ingreso a la Educación Básica.

En la Educación Básica (Primaria y Secundaria):

Reconocer sus potencialidades físicas, intelectuales y emocionales y desarrollarlas, armónica y equilibradamente, para asumir con decisión y acierto la solución de los problemas como individuo y como miembro de la comunidad.

Identificar y valorar los factores que influyen en el desarrollo social, económico y político del país y participar crítica y creativamente en la solución de los problemas y el desarrollo de la comunidad, teniendo en cuenta los principios democráticos de la nacionalidad colombiana.

Adquirir conocimientos, habilidades y destrezas, a través de las distintas experiencias educativas, que contribuyen a su formación personal, cívico-social, cultural, científica, tecnológica, ética y religiosa, y le faciliten organizar un sistema de actitudes y valores, en orden a un efectivo compromiso con el desarrollo nacional.

En la Educación Media Vocacional:

- Afianzar el desarrollo personal, social y cultural adquirido en el nivel de Educación Básica.

- Adquirir los conocimientos fundamentales y las habilidades y destrezas básicas , que además de prepararlo para continuar estudios superiores, lo orienten hacia un campo de trabajo.

- Aprender a utilizar racionalmente los recursos naturales, a renovarlos e incrementarlos; a emplear adecuadamente los bienes y servicios que el medio le ofrece, a participar en los procesos de creación y adecuación de tecnología.

- Actuar con responsabilidad, honradez, eficiencia y creatividad en el campo que le corresponda.

- Utilizar creativa y racionalmente el tiempo libre para el sano esparcimiento, la integración social y el fomento de la salud física y mental.

- Adquirir suficientes elementos de juicio para orientar su vida y tomar decisiones responsables.

CAPITULO II

AREAS Y MODALIDADES

ARTICULO 3o.- Para los efectos del presente Decreto se entiende por Area de formación el conjunto estructurado de conceptos, habilidades, destrezas, valores y actitudes afines, relacionados con un ámbito determinado de la cultura, y anteriormente desglosados en materias y asignaturas.

Las áreas de formación se clasifican en: comunes, las que ofrecen formación general a todos los alumnos en la Educación Básica y Media Vocacional, y propias, las que contribuyen a orientar al alumno hacia una formación específica en alguna modalidad de la Educación Media Vocacional.

ARTICULO 4o.- En la educación pre-escolar se buscará el logro de los objetivos mediante la vinculación de la familia y la comunidad a la tarea de mejorar las condiciones de vida de los niños y mediante actividades integradas que se ajustan a los siguientes lineamientos: aprovechar y convertir en ambiente educativo la realidad social en que vive el niño; utilizar los recursos y materiales propios de la comunidad; adecuar el contenido y duración de las actividades a los intereses de los niños de acuerdo con las características de desarrollo; utilizar el juego como actividad básica; propiciar el trabajo en grupo, el espíritu de cooperación y amistad y el desarrollo de la autonomía del niño y además servir como aprestamiento para la educación básica primaria.

PARAGRAFO.- En la Educación Pre-escolar no se determinarán áreas ni grados específicos.

ARTICULO 5o.- Las áreas comunes para la Educación Básica Primaria son:

- Ciencias naturales y salud.
- Ciencias sociales.
- Educación estética.
- Educación física, recreación y deporte.
- Educación religiosa y moral.
- Español y literatura.
- Matemática.

ARTICULO 6o.- En la Educación Básica Secundaria, además de las áreas anteriores, se incluyen como áreas comunes las de educación en tecnología y la correspondiente a un idioma extranjero.

PARAGRAFO.- Se entiende por educación en tecnología la que tiene por efecto la aplicación racional de los conocimientos y la adquisición y ejercicio de habilidades y destrezas que contribuyen a una formación integral, faciliten la articulación entre educación y trabajo, y permitan al alumno utilizar de manera efectiva los bienes y servicios que le ofrece el medio.

ARTICULO 7o. - El área de educación en tecnología, que cada centro educativo establecerá en Básica Secundaria, debe seguir una secuencia organizada y mantener la debida continuidad a través de todos los grados. Esta área estará referentemente orientada hacia la o las modalidades elegidas por el Centro Educativo.

ARTICULO 8o.- En la Educación Media Vocacional se continúan desarrollando la áreas de la Educación Básica Secundaria y se adicionan la de filosofía como área común y las áreas propias de la o las modalidades elegidas. El Ministerio de Educación Nacional creará estímulos para la apertura de modalidades distintas de las ciencias matemáticas, ciencias naturales y ciencias humanas.

ARTICULO 9o.- Como elementos importantes del proceso de aprendizaje, se organizarán en los centros educativos actividades complementarias a cada área o grupo de áreas en función de los intereses y necesidades de los alumnos y de la comunidad.

ARTICULO 10.- La orientación escolar es inherente a todas las áreas y grados y debe facilitar a los alumnos la interpretación, la integración y proyección de sus experiencias, en función de su desarrollo personal y social.

La orientación vocacional como parte de la escolar se debe desarrollar a través de todo el proceso educativo y facilitar al estudiante el conocimiento de sus aptitudes e intereses, de las necesidades de la comunidad y de las oportunidades que le ofrece el medio, con el fin de que pueda tomar decisiones responsables sobre su futuro.

CAPITULO III

ORGANIZACION Y DISTRIBUCION DEL TIEMPO

ARTICULO 11.- La intensidad mínima para cada uno de los grados y áreas de la Educación Básica (Primaria y Secundaria) y de la Media Vocacional se contabilizará en horas netas de 60 minutos de trabajo escolar.

Los totales mínimos semanales y anuales de horas netas de 60 minutos de trabajo escolar, sin contar los periodos de descansos, serán los siguientes:

	Horas semanales	Horas anuales
Educación Básica Primaria:	25	1.000
Educación Básica Secundaria:	30	1.200
Educación Media Vocacional:	30	1.200

PARAGRAFO PRIMERO.- En la Educación Pre-escolar, cuando se utilice la alternativa escolarizada, la intensidad mínima será de 20 horas semanales, o sea de 800 horas anuales. Pero

se podrán utilizar otras alternativas distintas a la escolarizada, que permitan a la mayoría de los niños el acceso a la Educación Pre-escolar.

PARAGRAFO SEGUNDO.- Las horas netas de 60 minutos de trabajo escolar se distribuirán en unidades didácticas cuya duración deberá adecuarse a las exigencias pedagógicas del alumno y del área.

PARAGRAFO TERCERO.- Para los centros educativos de Educación Básica Secundaria y Media Vocacional que al momento de la aplicación de este Plan de Estudios estén autorizados para laborar en tres jornadas, el total mínimo semanal será de 25 horas netas de 60 minutos.

ARTICULO 12.- En la Educación Media Vocacional, como requisito para obtener el diploma de bachiller, los alumnos deberán prestar la comunidad por un tiempo no inferior a 80 horas de trabajo escolar, alguno de los servicios de alfabetización, de promoción de la comunidad, de recreación y deporte, de tránsito u otros similares, que cada centro educativo planeará, desarrollará y controlará adecuadamente, fuera del tiempo señalado en el Artículo anterior.

ARTICULO 13.- A partir del presente Decreto no se autorizarán nuevas jornadas continuas en los centros

educativos del país. Los centros educativos con Jornadas continuas ya existentes serán objeto de evaluación para efectos de legalización de cada una de las jornadas o regreso a la jornada completa ordinaria.

ARTICULO 14.- Con el propósito de incrementar la retención escolar, el Ministerio de Educación Escolar, podrá utilizar calendarios escolares diferentes a los vigentes, especialmente en las zonas rurales.

CAPITULO IV

LINEAMIENTOS METODOLOGICOS Y DE EVALUACION

ARTICULO 15.- En la Educación Básica y en la Media Vocacional las áreas se desarrollarán atendiendo a los principios de integración y a las orientaciones de los programas curriculares.

ARTICULO 16.- El Ministerio de Educación Nacional promoverá en los centros educativos debidamente calificados y autorizados, experiencias pedagógicas que conduzcan a la adopción de nuevos métodos que mejoren el proceso de aprendizaje y estimulará a las facultades de ciencias de la educación para que impulsen y asesoren dichas experiencias.

ARTICULO 17.- Las autoridades de planes y programas diferentes de los que rigen en general para el sistema

educativo formal del país que están contemplados en el Artículo 20, Parágrafo 2o. del Decreto 1419 de 1978, deberán expedirse sobre la base de las características de los planes y programas propuestos, y de las calidades de los centros educativos en que estos vayan a implementarse, especificando las condiciones que deben cumplir tales centros para adoptar dichos planes y programas.

ARTICULO 18.- El Ministerio de Educación Nacional podrá autorizar la expansión de las innovaciones educativas una vez comprobada su utilidad y eficacia tal y como lo está haciendo en la actualidad Escuela Nueva.

ARTICULO 19.- La evaluación es parte esencial del proceso educativo y como tal no debe limitarse a la asignación de notas y a la promoción, sino que deberá programarse y desarrollarse para cada unidad didáctica en sus procesos y resultados con el propósito de mejorar la calidad del aprendizaje.

CAPITULO V

APLICACION Y ADMINISTRACION DEL PLAN DE ESTUDIOS

ARTICULO 20.- El Ministerio de Educación Nacional reglamentará la aplicación gradual del presente plan de estudios y de los programas que lo especifiquen para cada

nivel y grado, de tal manera que se tenga en cuenta las características de las regiones, la disponibilidad de textos, de guías y demás materiales curriculares y la suficiente capacitación de los docentes.

ARTICULO 21.- El Ministerio de Educación Nacional queda autorizado para reglamentar, por medio de resoluciones, todos los aspectos relativos a la aplicación del presente Decreto.

ARTICULO 22.- El presente Decreto rige a partir de la fecha de su expedición y deroga el Artículo 12 del Decreto 1419 de 1978 y las disposiciones que le sean contrarias. Para los centros educativos, niveles y grados que por efecto de la implementación gradual del presente Decreto aún no queden sujetos a estas disposiciones, continuarán en vigencia provisional las reglamentaciones anteriormente existentes.

COMUNIQUESE Y CUMPLACE

Dado en Bogotá, D. E. a 24 de abril de 1984

BELISARIO BETANCUR

EL MINISTRO DE EDUCACION NACIONAL,

RODRIGO ESCOBAR NAVIA