

# **UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**

**CENTRO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO Y  
EDUCACIÓN CONTINUA  
MAESTRIA EN DOCENCIA Y CURRÍCULO**

**INCIDENCIA DE LA PROPUESTA DE LA REFORMA CURRICULAR  
DEL BACHILLERATO POLIVALENTE INDUSTRIAL DEL INSTITUTO  
TÉCNICO SUPERIOR "EUGENIO ESPEJO" DE LA CIUDAD DE  
BABAHOYO, PROVINCIA DE "LOS RÍOS" EN EL DESEMPEÑO  
PROFESIONAL DEL BACHILLER TÉCNICO**

**TESIS DE GRADO PREVIO  
A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE MAGISTER EN  
DOCENCIA Y CURRÍCULO**

**Autores:**

**Lic. Gardenia Rodríguez Muñoz**

**Lic. George Anastasio Acosta**

**Asesor de Proyecto:**

**Ing. Wilman Merino Ms.**

**Babahoyo – Los Ríos - Ecuador**

**2007**

# **UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**

**CENTRO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO Y  
EDUCACIÓN CONTINUA  
MAESTRIA EN DOCENCIA Y CURRÍCULO**

**INCIDENCIA DE LA PROPUESTA DE LA REFORMA CURRICULAR  
DEL BACHILLERATO POLIVALENTE INDUSTRIAL DEL INSTITUTO  
TÉCNICO SUPERIOR “EUGENIO ESPEJO” DE LA CIUDAD DE  
BABAHOYO, PROVINCIA DE “LOS RÍOS” EN EL DESEMPEÑO  
PROFESIONAL DEL BACHILLER TÉCNICO**

**TESIS DE GRADO PREVIO  
A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE MAGISTER EN  
DOCENCIA Y CURRÍCULO**

**Autores:**

**Lic. Gardenia Rodríguez Muñoz**

**Lic. George Anastasio Acosta**

**Asesor de Proyecto:**

**Ing. Wilman Merino Ms.**

**Babahoyo – Los Ríos - Ecuador**

**2007**

## **AGRADECIMIENTO.**

**En el presente volumen de tesis de grado previo a la obtención del título Magister en Docencia y Currículo, realizado por los autores GARDENIA RODRIGUEZ MUÑOZ y GEORGE ANASTACIO ACOSTA, agradecemos con fé y optimismo, y al mismo tiempo expresamos nuestro mensaje a dios Todopoderoso, fuerza vital de nuestra existencia, por permitirnos bajo su influjo alcanzar nuestra meta profesional, así mismo dejamos plasmado nuestro más profundo agradecimiento a las autoridades, Tutores, Director de Tesis: Ing. William Merino Alberca y otros dignos e inteligentes maestros, quienes con sus conocimientos adquiridos durante una acrisolada vida de educadores depositaron su confianza en nosotros y fue este el punto de partida para esta investigación que servirá para el desarrollo intelectual de los futuro estudiantes.**

**Agradecemos a nuestro gran amigo y compañero de tesis de maestría, Lcdo. Giovanni Parra Velasteguí que en paz descansa, por permitirnos culminar con éxito esta tarea y todos aquellos profesores quienes con sus consejos nos han dado la oportunidad de desarrollarnos como maestros, para lograr el mejoramiento de la educación, con el fin de encaminar a las futuras generaciones estudiantiles y así llegar a obtener una libertad segura de un conglomerado forjante de superación. Agradecemos a nuestra familia como esposa-o, hijos, padres y hermanos quienes nos impulsaron en la superación, por su talento, por ser ingenioso, brillante y realista.**

**Lcda. Gardenia Rodríguez Muñoz**

**Lcdo. George Anastacio Acosta**

## **DEDICATORIA.**

A Dios, mi Padre Eterno, quien llena de luz mis días y me da esperanza en el mañana caminando junto a mi, todos los días de mi vida.

Con mucho cariño a mi padre, mi hermano, y compañero Geovanny Parra que están en el cielo, que han sido los guías espirituales para conseguir este anhelado objetivo.

A mi madre, Josefa Muñoz Viuda de Rodríguez, esposo Sociólogo Víctor Abril, a mis hijos: Víctor, Miguel y Madelleyne, que me motivaron a continuar superándome en el área, en la cual desempeño mi trabajo, y he encontrado las mejores satisfacciones....La Educación.

**Lcda. Gardenia Rodríguez Muñoz**

## **DEDICATORIA**

A dios, padre eterno y celestial, creador de todo lo más hermoso de mi existencia, como son mis padres, hermanos, mi esposa e hijos.

Con todo respeto dedico este trabajo, a una persona, que aunque no tengo el privilegio de tenerlo a mi lado un amigo y hermano: LCDO. GEOVANNI PARRA VELASTEGUI, quien me supo guiar por el camino de la sapiencia como es la educación.

A mi esposa, hijos, quienes con su apoyo moral me han ayudado a culminar con éxito estos estudios, que servirá de ejemplo a mi hijos, ya que ellos me motivaron firmemente a superarme

**Lcdo. George Anastacio Acosta**

## ÍNDICE

<b>I. INTRODUCCIÓN</b>	<b>8</b>
1. Campo Contextual Problemático	10
1.1. Contexto Nacional	10
1.2. Contexto Institucional	13
1.3. Situación Problemática	14
1.4. Problemas de Investigación	19
1.4.1. Subproblemas	19
1.5. Delimitación de la Investigación	20
2. Justificación	21

3. Objetivos	23
Objetivo General	23
Específicos	23
4. Marco Teórico	24
4.1. Mapa Categorial	24
4.2. Desarrollo Conceptual	25
4.2. Reforma del Bachillerato Polivalente	25
4.3. Diseño curricular	26
4.4. Enfoque Epistemológico	27
4.4.1. Sustento del Idealismo Subjetivo y del Materialismo Mecanicista	28
4.4.2. Sustento del Empírico Inductivo o Positivista	30
4.4.3. Materialistas Dialécticos	31
4.5. Dimensión Psicopedagógica del Currículo	31
4.5.1. Corriente Mentalista	31
4.5.2. Corriente Conductista	32
4.5.3. Corriente Cognoscitiva	32
4.6. Enfoque Teórico Social del Currículo	33
4.6.1. Enfoque Funcionalista	34
4.6.2. Enfoque Estructural – Funcionalista	34
4.6.3. Enfoque Post-Estructural Funcionalista o Neoconservador	35
4.6.4. Repercusiones de los Enfoques Sociales en las Actuales Prácticas Curriculares	36
4.7. Planificación Curricular	36
4.7.1. Planificación Microcurricular (organización por asignaturas)	37
4.7.2. Formato del Plan Curricular por Asignatura que se desarrolla en el Instituto Técnico Superior “Eugenio Espejo”	39
4.8. Programa del docente	42
4.9. Formación Técnica – Científica y Humanística	42
4.10. Las Competencias	43
4.10.1. Conceptos sobre Competencias	46

4.10.2. Clases de Competencias	47
4.10.3. Competencia General	48
4.11. El campo y la práctica profesional	48
5. Hipótesis	50
5.1. Hipótesis General	50
5.2. Hipótesis Particulares	50
5.3. Operacionalización de las Variables	51
6. Diseño Metodológico	54
6.1. Tipo de Estudio	54
6.2. Universo	54
6.3. Población	54
6.4. Muestra	54
6.5. Técnicas de Recolección	55
7. Análisis e Interpretación de Resultados	55
7.1. Encuestas dirigidas a los profesores del Instituto	56
7.2. Encuestas dirigidas a los alumnos y egresados del Bachillerato	65
7.3. Entrevista dirigida a las autoridades del Instituto Técnico Superior “Eugenio Espejo”	73
7.4. Verificación de las hipótesis	76
8. Conclusiones y Recomendaciones	77
8.1. Conclusiones	77
8.2. Recomendaciones	78
<b>Propuesta</b>	79
Título de la propuesta	80



1. Justificación	81
2. Objetivos	81
3. Desarrollo Científico de la propuesta	82
4. Estructura Organizativa y académica del Bachillerato Técnico Industrial aplicando el Sistema Modular en el Área Técnica - Profesional	86
5. Componente de transformación curricular	87
5.1. Desarrollo Curricular Modular	87
Bibliografía	120

### **Anexos**

- Cuestionario de encuestas y entrevista
- Recursos
- Presupuesto
- Cronograma

## **I. INTRODUCCIÓN**

Prácticamente la educación no viene generando cambios sustanciales, por cuanto el currículo no se adapta a ninguna de las exigencias y condiciones del medio, ya que no puede ser único por nuestra condición de país multiétnico, multicultural, con regiones diferenciadas, por lo que solo se establece un consenso dentro de la misma. Por estas razones, instituciones como la Universidad Andina "SIMÓN BOLIVAR", en convenio con el Ministerio de Educación y Cultura, viene experimentando según acuerdo ministerial No. 1238 del 5 de marzo de 1996, una nueva concepción de la educación en el post básico o bachillerato, en el que participamos 60 colegios en el país, tratando de contextualizar el bachillerato bajo dos modalidades: EL BACHILLERATO POLIVALENTE O TÉCNICO, con especializaciones como informática, industrial y administración y EL BACHILLERATO EN CIENCIAS que vendría a reemplazar al de Humanidades Modernas, cuyas especializaciones se las define en el tercer año, cuando el alumno haya llegado a un mayor nivel de madurez y sepa lo que va a definir.

La experimentación de este proyecto educativo continua, habiéndose incluso firmado una carta de intención entre este plantel y el área de educación de la Universidad Andina "SIMÓN BOLÍVAR", donde se establecen los términos de colaboración para el programa de reforma curricular del bachillerato y se lo amplía para su aplicación, por 5 años más pudiendo ser prorrogada su vigencia por decisión del Ministerio de Educación y Cultura, a solicitud de la Universidad Andina "SIMÓN BOLÍVAR".

El mercado ocupacional en nuestro entorno, está saturado por carreras o profesiones en la que las instituciones no han medido el tiempo hasta donde tenía que habérsela renovando en el nivel superior, pasan a formar parte del grupo de los proletarios intelectuales y Babahoyo que es una ciudad, dependiente en muchos aspectos de Guayaquil está influenciada profesionalmente en muchos campos como en el médico, ingeniería tecnológicas (Electrónica, Industrial, Mecánica, Eléctrica, Agronómica, etc.), y del mismo profesor universitario que viene enquistado en esta Universidad Técnica de Babahoyo, desde hace más de 30 años.

De esta manera y por la preocupación como profesionales de la educación con visión ciudadana y compromiso profesional, ponemos a consideración este modesto trabajo, que se estructura de las siguientes partes:

El capítulo 1 contiene el planteamiento del problema, el problema de investigación, los problemas derivados, la delimitación de la investigación, los objetivos generales y específicos en la que fundamentamos nuestra investigación

El capítulo 2 expone el marco teórico desarrollado a través de la investigación y consultas a personal especializado, además las hipótesis y las respectivas operacionalización de las variables.

El capítulo 3 muestra la metodología que se siguió en el diseño de la investigación, aquí se define la población y la muestra, los instrumentos que se utilizaron, así como el proceso investigativo de campo desarrollado a través de las encuestas y entrevistas aplicadas

En el capítulo 4, se detallan varias conclusiones que se han sacado con el proceso investigativo y algunas recomendaciones que permitirán viabilizar la propuesta

## **1. CAMPO CONTEXTUAL PROBLEMÁTICO**

### **1.1. CONTEXTO NACIONAL**

El bachillerato presenta una serie de dificultades, entre ellos, la de establecer adecuadamente la estructura y función social que debe cumplir la educación media. Uno de los aspectos más destacados es que las modalidades de especialización, con características y funciones académicas y sociales diferentes, han habilitado de manera ambigua al estudiante, ayudándole muy poco a definir su inserción en las innumerables opciones que presenta el mundo del trabajo y la educación superior.

Las evidencias en el Ecuador demuestran que, en relación a la educación superior, el ciclo diversificado no se proyecta de manera adecuada, es decir, no cumple con las finalidades para las cuales fue planteado. La matrícula en las universidades releva una notoria irracionalidad en la relación que de hecho existe entre especialidad del bachillerato y opciones de los estudiantes al ingresar a los estudios superiores. Se ha

constado que el acceso a los estudios superiores, en la mayoría de universidades, no depende principalmente de la especialidad elegida en el bachillerato.

De otro lado, se advierte que la diversificación establece una cierta jerarquía entre los bachilleres. Es el caso de la tendencia en algunas universidades a otorgarle una calidad polivalente a la especialización de Física – Matemática, situación que la sobrevalora, al tiempo que descalifica a quienes siguen la especialidad de sociales. La especialidad de Física – Matemáticas da acceso a todas las carreras, mientras las otras dos tiene un campo muy restringido.

Esto demuestra que la diversificación no es funcional y, por lo mismo, no constituye un factor relevante para los centros de educación superior. Se produce un gran desperdicio de esfuerzo humano y recursos económicos al abocar a los estudiantes a graduarse con especializaciones pocos útiles para el mundo del trabajo. Este es uno de los problemas cruciales del currículum en el ciclo diversificado.

La poca funcionalidad del ciclo diversificado trae problemas adicionales, que redundan en la calidad de la educación mayor eficiencia a menores costos. El primer año de estudios universitarios o los cursos prepolitécnicos se convierten, de hecho, en instancias de selección de estudiantes. Los estándares que se fijan los profesores de esos cursos son deliberadamente altos, a sabiendas que la preparación recibida por los estudiantes en su bachillerato hace de esas exigencias algo inalcanzables. Al mismo tiempo, los estudios universitarios de primer año se convierten en buena medida en cursos remediales de igualación de la enorme heterogeneidad que presentan los grupos de bachilleres. Ello deteriora la calidad de la enseñanza universitaria, la trivializa y la convierte en subsidiaria didáctica de la mediocridad.

A lo cual el convenio Ministerio de Educación – Universidad Andina Simón Bolívar firmaron un convenio con el fin de satisfacer la demanda nacional de reformar el sistema educativo y elevar la calidad de la enseñanza en el país, la Universidad Andina está llevando adelante el Programa de Reforma Curricular del Bachillerato, que se ejecuta mediante convenio con el Ministerio de Educación y Cultura.

La iniciativa de la universidad es complementaria a la reforma de la educación básica, de carácter terminal, que impulsa el Ministerio de Educación. Desde esta perspectiva, y en el marco del proyecto emprendido por la Universidad Andina, el bachillerato ha sido tratado como un ciclo en sí mismo, provisto de su propia estructura y finalidades y, por supuesto, vinculado a la etapa precedente por una relación de continuidad que no le impide poseer sus propias características de tipo académico y pedagógico. Los aspectos curriculares de tipo técnico, por consiguiente, han sido manejados de manera autónoma por la universidad, aunque en coordinación con los directivos de ministerio. El tratamiento de los aspectos administrativos y normativos está a cargo del Ministerio desde 1999. Una dirección nacional es la responsable de estos aspectos y una comisión mixta coordina las actividades. La universidad mantiene su responsabilidad en la formulación curricular, la capacitación y la preparación de materiales.

El convenio MEC-UASB para la reforma curricular no solo plantea cambios sustantivos a nivel de la estructura y de los diversos componentes del currículo, sino que amplía a la provisión de manuales y material didáctico de apoyo y a la formulación y ejecución de programas de capacitación docente que, por virtud del mencionado convenio, son válidos para ascenso de categoría en el escalafón docente.

Este proyecto se establece como UN PLAN PILOTO EXPERIMENTAL DE CONSENSO, el cual nació en 1994, en el Área de Educación de la Universidad Andina Simón Bolívar, se constituyó un equipo base de carácter técnico para coordinar el programa desde sus inicios y se formó un equipo de consultores nacionales especializados, encargados de la propuesta curricular por asignaturas. A la par, la definición del proyecto macrocurricular y la capacitación de los equipos técnicos exigió el concurso de consultores internacionales que se articularon a la primera fase de formulación del programa.

Esta propuesta del Programa de Reforma Curricular del Bachillerato, desde su primer planteamiento y a lo largo de todo el proceso de planificación e implementación, se construyó sobre la base del consenso, la consulta y el debate logrados en el marco de la Red de Colegios Coparticipantes, organización concebida por la Universidad con el fin de experimentar, perfeccionar y validar la propuesta curricular, de manera gradual, en

una muestra representativa de 60 colegios pertenecientes a la mayor parte de provincias del país y de características institucionales y sociales heterogéneas. La incorporación se inició ya en 1995, con los cuartos cursos de régimen sierra, y en 1996 con los cuartos cursos del régimen costa.

La Red de Colegios Coparticipantes está conformada por centros educativos que se han adherido voluntariamente al proyecto piloto, bajo los siguientes acuerdos:

- Aplicar de forma experimental la propuesta, con todas las implicaciones que el programa tiene a nivel de la reorganización académica y administrativa del plantel.
- Participar activamente en la validación y perfeccionamiento de la propuesta.
- Incorporar gradualmente al proyecto los cuartos, quintos y sextos cursos, en el lapso de tres años, y en las fechas oficiales que corresponden al inicio del año lectivo tanto en el régimen sierra como en el de la costa.
- Participar en los programas de capacitación docente que el Área de Educación de la Universidad Andina implementa en apoyo al programa de reforma.

El proceso de consulta y logro de consenso entre los equipos técnicos y la Red de Colegios Coparticipantes se han concentrado en torno a los siguientes aspectos relacionados directamente con los tres niveles de concreción de la propuesta curricular que se detallaran más adelante:

- Propuesta de organización macrocurricular (con los directivos de los colegios)
- Propuestas preliminares de consultoría correspondientes a cada asignatura: propósitos generales, contenidos y secuenciación, metodologías y evaluación, guías para el manejo del programa (con directivos, jefes de áreas y docentes)
- Aspectos normativos y, en especial, aquellos referidos al nuevo sistema de evaluación, aspectos del proyecto institucional (con directivos de los colegios)

Se han efectuado, además, validaciones sobre el manejo de los nuevos programas en los cursos regulares y especiales de capacitación docente organizados por la universidad en apoyo a la reforma.

## 1.2. CONTEXTO INSTITUCIONAL

El Instituto Técnico Superior “Eugenio Espejo”, es el más antiguo de la provincia de Los Ríos, Fue creado con el nombre de Asamblea Nacional mediante el decreto del 19 de mayo de 1897, estableciendo, un colegio de enseñanza secundaria.

En 1.912 el Diputado de Los Ríos Don Pedro Pablo Garaicoa, apoyado por el Senador Don José María Barona, logro aprobar un decreto reformativo para asignar más fondos para el flamante plantel.

Justamente el 20 de mayo de 1.914, El Dr. José María Sánchez Ministro de Instrucción Publica expidió dos acuerdos casi al mismo tiempo.

El primero el día 20 de mayo, mediante el cual dispone organizar para su debido funcionamiento el colegio, nombrando al rector Dr. Juan E. Verdesoto; Vicerrector Dr. Luis Alberto Andrade Falconí, profesores: Lcdo. Pedro Julio Bejarano de Matemática, Nicolás Vásquez de Inglés, y Don Augusto Manzo, Dibujo, Biología y Castellano debían enseñar las dos autoridades principales.

Inspector General fue nombrado Don Heriberto Falconí, bedé el señor Rafael Zamora colector Don Alberto Valarezo y Secretario el Dr. Isaac Cabezas.

El otro acuerdo el 27 de mayo textualmente dice: “El colegio de enseñanza secundaria de la ciudad de Babahoyo se denominará colegio “Espejo” en homenaje al Prócer Dr. Francisco Javier Eugenio de Santa Cruz Espejo y Aldaz”.

El 18 de noviembre se inaugura un curso preparatorio para profundizar conceptos y nivelar los conocimientos que se habrían inscrito para ser los primeros alumnos del Plantel, curso que se terminó el 10 de abril del siguiente año. Cinco días después, es decir, el 15 de abril de 1.925 comenzaron las primeras clases del “Eugenio Espejo”.

La educación vino desarrollándose sin cambios notorios, ya que se mantenía el bachillerato tradicional en humanidades modernas, a pesar de las diferentes reformas en

cuanto a su denominación, justamente una de las mejores reformas que se presentan dentro de la institución es la implantación de la Reforma Curricular del Bachillerato presentada a través del convenio entre el Ministerio de Educación y Cultura y la Universidad Andina "Simón Bolívar" que actualmente esta vigente.

### **1.3. SITUACIÓN PROBLEMÁTICA**

La nueva reforma curricular del bachillerato polivalente industrial reemplaza al bachillerato en Humanidades Modernas, y está dirigido a estudiantes que tienen la perspectiva de ir a la universidad, a estudios de postbachillerato y eventualmente al mercado laboral. Su contenido curricular balancea la formación humanística con el conocimiento de las ciencias exactas y naturales. Se ha establecido ya que esta opción tendrá un título único: BACHILLER EN CIENCIAS.

Con esta opción el alumno ya no se verá en la necesidad de escoger especialización de cuatro cursos, y solo llegando al sexto podrá elegir un grupo de materias optativas que le permitan reforzar los conocimientos que requerirá para sus estudios o trabajo posterior. Se traía de un plan de estudios con opción de especializaciones en el último año, pero cuyo título no tiene mención o especialización.

De esta manera se elimina el problema que significa que el estudiante a los 15 años en algunos casos tenga que elegir profesión definitiva de hecho, la especialización será elegida a los 17 años y el título de bachiller general no les impedirá optar por un ingreso en cualquier alternativa de la educación superior.

Las materias básicas serán: Matemáticas, Física, Química, Biología - Ecología, Historia - Límites, Geografía - Realidad Nacional, Economía- Cívica, Lenguaje, Comunicación y Literatura, Desarrollo del Pensamiento. Las materias de formación serán; Cultura Física, Idioma extranjero. Educación en Valores, Cultura Estética: Computación, Desarrollo Vocacional.

### **PLAN DE ESTUDIOS PARA EL BACHILLERATO EN CIENCIAS**



MATERIAS BÁSICAS	CUARTO		QUINTO		SEXTO	
	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2
Matemáticas	5		5		5	
Física		6		6		
Química	6		6			
Biología /Ecología		6		6		4
Historia/ Límites	5		5		5	
Geografía / Realidad Nacional		5		5		5
Economía					4	
Cívica						4
Lenguaje, Comunicación y	5		5			
Literatura						
Pensamiento		4		4		
Optativas					10	15
<b>TOTAL BÁSICAS</b>	<b>21</b>	<b>21</b>	<b>21</b>	<b>21</b>	<b>24</b>	<b>28</b>
<b>MATERIAS DE FORMACIÓN</b>						
Cultura Física	3	3	3	3	3	3
Idiomas	4	4	4	4	4	4
Educación en Valores	4		4		4	
Cultura Estética		4		4		
Computación	3		3			
Orientación Vocacional		3		3		
<b>TOTAL FORMATIVAS</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>11</b>	<b>7</b>
<b>TOTAL DEL PLAN</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>35</b>

LISTADO DE POSIBLES MATERIAS OPTATIVAS	Q1	Q2
Matemáticas	5	5
Física	5	5
Química	5	5
Historia	5	5
Literatura	5	5
Psicología	5	5

Introducción a las Ciencias Naturales	5	5
Problemas Filosóficos	5	5
Pensamiento Latinoamericano y Ecuatoriano	5	5

El listado que se menciona es referencial. Se espera que las asignaturas optativas profundicen áreas específicas del conocimiento, de modo que el plan solo pueda formular una indicación general. Cada establecimiento y cada profesor determinaran más acotadamente la propuesta de programa, que puede variar de año a año.

La idea, por ejemplo, no es que se de en Literatura un contenido general, sino más temas específicos, como "La Lírica Ecuatoriana en el siglo XX", o "Tres Componentes de la Narrativa latinoamericana: Gallegos, Icaza. García Márquez". Igual para el caso de las demás asignaturas. El resultado de este esfuerzo será que luego de haber tomado cinco materias optativas en el último año, el alumno haya llegado a un nivel de especialización que le permita de mejor manera enfrentar sus estudios

### **Indicadores**

La institución tradicionalmente cuenta con lo que presento para formar parte de la red de colegios de la reforma del bachillerato, es decir, los talleres, gabinetes, laboratorios para la enseñanza tanto para el bachiller polivalente como el de ciencias, sin ellos, el estudiante de primero segundo y tercero del bachillerato desarrollan y dominan el área que haya escogido.

Para el bachiller en ciencias en cualquiera de las especializaciones que las ha escogido en el tercer año, cuenta con el gabinete de física, los laboratorios de física, química, biología y ciencias naturales, así como la sala de dibujo técnico, y el polivalente, con quien debe establecerse un respaldo por parte de la empresa privada para incrementar o implementar los talleres y gabinetes, tanto de mecánica como de carpintería, ebanistería, electricidad, electrónica, computación. Que es donde el docente preparado ya a través del convenio, por medio de cronogramas anuales de jornadas académicas, se ha preparado y se ha convertido en un multiplicador, cuyos conocimientos irán en beneficio del bachiller en su graduación y titulación.

De ahí radica el dominio de los contenidos, como indicador claro del bachiller que al egresar del plantel supera los difíciles problemas que la educación presenta para los bachilleratos tradicionales, tanto en su ingreso a la universidad como en su función laboral.

### **Inserción del Egresado**

Más allá de su proyección hacia el empleo o hacia la universidad, el ciclo diversificado, como ciclo educativo en sí mismo, no presenta una estructura adecuada en términos de satisfacer las demandas intelectuales y de formación en general que los estudiantes requieren en esa etapa concreta de su vida.

El afán enciclopedista de privilegiar la transmisión de información por sobre el desarrollo de las capacidades intelectuales, y el no considerar el carácter formativo que cada disciplina debe poseer, en virtud de la etapa cognoscitiva del estudiante, de sus preocupaciones e intereses, cualitativamente distintos respecto de ciclos precedentes y posteriores- ha llevado a que los planes y programas de estudio carezcan de interés de funcionalidad y caigan por consiguiente en una total obsolescencia.

Las evidencias y limitaciones del ciclo diversificado pueden superarse con especializaciones del bachillerato que le permitan al estudiante decidir sobre su vida profesional o empleo, con entera libertad y criterio, luego de una formación general en los principales campos del saber.

### **Indicadores**

Los indicadores hoy disponibles señalan un gran desperdicio económico proveniente de la ausencia de una política reguladora del acceso a los estudios superiores. Todo bachiller se siente con derecho a solicitar matrícula en la universidad, provocando con ello un crecimiento desmesurado de este nivel en los primeros cursos, junto con alarmantes tasas de deserción.

Si desde al punto de vista cuantitativo existen serios indicios de que el actual ciclo diversificado esta cumpliendo una función de catapulta para el nivel inmediato, mirado desde el lado de la calidad de la educación se refuerzan los argumentos para buscar mayor eficiencia a menor costo.

De cualquier manera, se opera en el uno y en el otro bachillerato una verdadera calidad de la enseñanza, con asignaturas tanto básicas como de formación y el incremento en estas ultimas de materias como educación en valores, cultura estética, desarrollo vocacional; quedando solo separadas para el polivalente o técnico, las materias de especialización laboral, de acuerdo a la especialidad que el plantel ofrezca.

La formación laboral puede ofrecerse de diversas maneras, y se viene probando con éxito la adopción de cursos de formación y capacitación ocupacional con la metodología y participación del SECAP. Se pretende se logren posibilidades y que puedan aprovecharse para el cumplimiento de esta formación laboral, con instituciones privadas, organizaciones diversas, organismos seccionales, sindicatos, cámara de la producción y de la pequeña industria, asociación de artesanos, etc.

#### **1.4. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

Haciendo una síntesis de las problemáticas anteriores, en la presente investigaciones permitimos plantear el siguiente problema de investigación.

**¿CÓMO INCIDE LA PROPUESTA DE LA REFORMA CURRICULAR DEL BACHILLERATO POLIVALENTE INDUSTRIAL DEL INSTITUTO TÉCNICO SUPERIOR "EUGENIO ESPEJO" DE LA CIUDAD DE BABAHOYO, PROVINCIA DE "LOS RÍOS" EN EL DESEMPEÑO PROFESIONAL DEL BACHILLER TÉCNICO?**

##### **1.4.1. SUBPROBLEMAS**

**1.4.1.1.** ¿Cuál es la incidencia de la organización curricular del Bachillerato Polivalente Industrial en la formación de los estudiantes del Instituto Técnico Superior “Eugenio Espejo”?

**1.4.1.2.** ¿Cómo influye la planificación micro curricular en el desarrollo de las competencias profesionales de los alumnos del Bachillerato Polivalente Industrial del Instituto Técnico Superior “Eugenio Espejo”?

**1.4.1.3.** ¿Qué repercusión tiene la práctica educativa ejercida por los docentes en el desenvolvimiento científico – tecnológico de los estudiantes que egresan del Instituto Técnico Superior “Eugenio Espejo”?

## **1.5. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACION.**

### **1.5.1. Delimitación Temporal**

La presente investigación la hemos venimos desarrollando desde que fuimos declarados egresados y tiene una duración aproximada de tres años por la amplio del tema.

### **1.5.2. Delimitación Espacial**

El presente trabajo de investigación se desarrollará en el Instituto Técnico Superior “Eugenio Espejo”, especialmente en el bachillerato polivalente industrial.

### **1.5.3. Unidad de Observación:**

- Autoridades del Instituto Técnico Superior “Eugenio Espejo”
- Profesores del Instituto Técnico Superior “Eugenio Espejo”

- **Alumnos del Bachillerato Polivalente Industrial**
- **Egresados del Bachillerato Polivalente Industrial**

#### **1.5.4. Viabilidad de la investigación**

La investigación es factible, ya que contamos con el apoyo de las autoridades del plantel educativo escogido y con la documentación bibliográfica necesaria para sustentar la parte científica del trabajo.

## **2. JUSTIFICACIÓN**

La presente, más allá de su proyección tiene como finalidad satisfacer la demanda contextual de nuestro entorno, lo que consiste en reformar en parte el sistema educativo y elevar la calidad de la enseñanza en el Instituto Técnico Superior “EUGENIO ESPEJO”. Para llegar a esto, nuestra institución y la Universidad Andina “SIMÓN BOLIVAR” están llevando adelante el programa de reforma curricular del bachillerato que se ejecuta en convenio con el MEC.

La educación tiene que apoyar la transformación del sistema productivo para hacerlo competitivo “HACIA ADENTRO” y “HACIA FUERA”, según las capacidades heterogéneas de los sectores productivos. Ello supone la ampliación en cantidad y calidad de las fuerzas productivas domésticas y consecuentemente de la calidad y flexibilidad de la mano de obra en este nivel. El bachillerato ofrecerá una formación que incentive, con mayor preferencia el autoempleo “EMPLEO INDEPENDIENTE” y que cultive nuevas generaciones con espíritu empresarial. En este sentido el cambio de

currículo del ciclo diversificado supone un incremento sustancial de la capacidad de planificación y decisión de las instancias técnicas y administrativas del entorno.

En cualquier forma y como justificación a esta propuesta de transición como es para llevar adelante, este proyecto teniendo como base a un equipo de obreros, que laboramos en cada una de las 60 instituciones técnicas del país, que somos entrenados para el manejo de la reforma, coadyuvando a la actualización de conocimientos en sus respectivas materias.

Los resultados útiles de esta propuesta se refiere a la dificultad de establecer adecuadamente la estructura y función social que debe cumplir la educación media ha sido señalada como lo estamos demostrando en esta investigación como un problema común de los países andinos, latinoamericanos y de nuestro país y ciudad en forma especial.

Uno de los aspectos destacados es que las diversas modalidades de especialización, con características, funciones académicas y sociales diferentes, han habilitado de manera ambigua al estudiante, ayudando a éste muy poco a definir su inserción en las innumerables opciones que presenta el mundo del trabajo y la educación superior.

Esto demuestra que la diversificación no es funcional y, por lo mismo no constituye un factor relevante para los centros de educación superior. Se produce un gran desperdicio de esfuerzo humano y recursos económicos al abocar a los estudiantes a graduarse con especializaciones poco útiles para el mundo del trabajo. Este es uno de los problemas cruciales en el currículum en el ciclo diversificado.

Debido a los bajos niveles de preparación del bachiller, nace esta reforma para facilitar la selección los cursos prepolitécnicos y universitarios, y de está manera impedir el deterioro de la calidad de la enseñanza que se mantiene en los planteles de nivel medio producto de la tradicionalidad de la que nos habla Durkein.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1. GENERAL**

**3.1.1. Analizar la incidencia de la propuesta de la Reforma Curricular del Bachillerato Polivalente Industrial del Instituto Técnico Superior “Eugenio Espejo” de la ciudad de Babahoyo, Provincia de “Los Ríos” en el desempeño profesional del Bachiller Técnico**

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

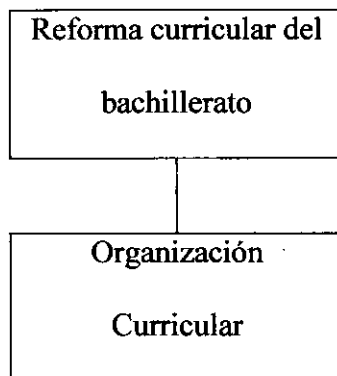
**3.2.1. Determinar la incidencia de la organización curricular del Bachillerato Polivalente Industrial en la formación de los estudiantes del Instituto Técnico Superior “Eugenio Espejo”**

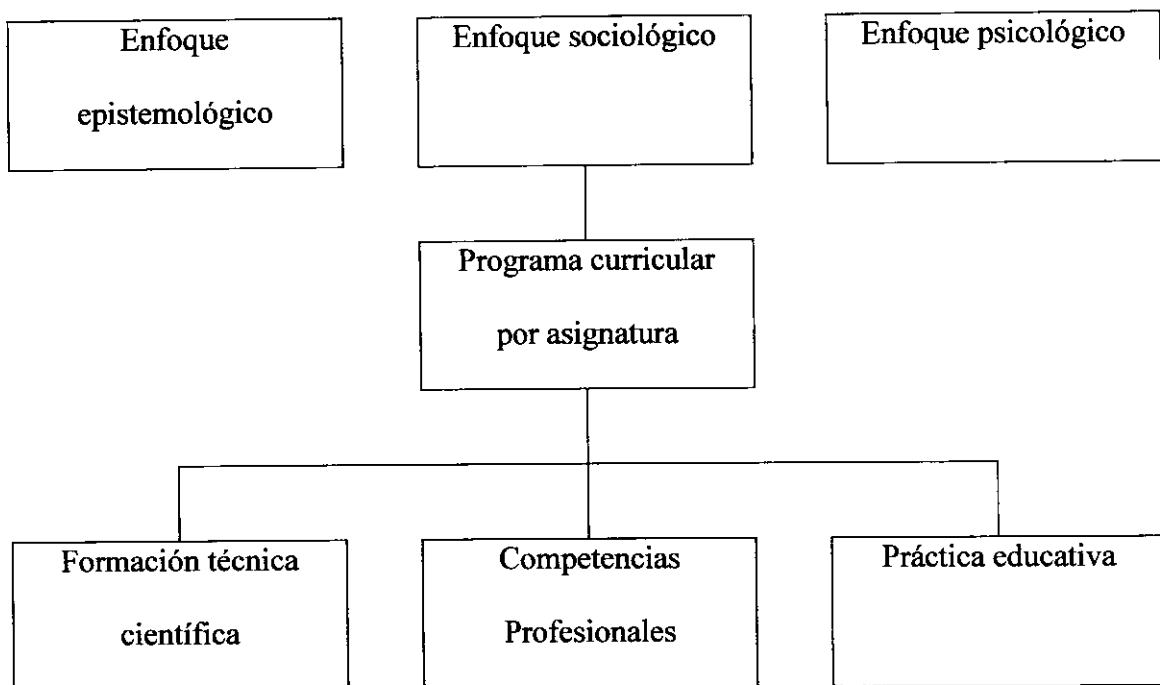


- 3.2.2.** Conocer como influye la planificación micro curricular en el desarrollo de las competencias profesionales de los alumnos del Bachillerato Polivalente Industrial del Instituto Técnico Superior “Eugenio Espejo”
- 3.2.3.** Establecer la repercusión que tiene la práctica educativa ejercida por los docentes en el desenvolvimiento científico – tecnológico de los estudiantes que egresan del Instituto Técnico Superior “Eugenio Espejo”
- 3.2.4.** Plantear lineamientos alternativos que posibiliten mejorar la práctica educativa en dicho plantel , considerando la realidad curricular analizada

## **4. MARCO TEÓRICO**

### **4.1. MAPA CATEGORIAL**





## DESARROLLO DEL MARCO TEÓRICO

### 4.2. REFORMA DEL BACHILLERATO POLIVALENTE

Es la continuación del tipo de bachillerato que conceden actualmente algunos colegios técnicos y de humanidades. Su objetivo es preparar a los alumnos para una alternativa laboral inmediata, para la continuación de estudios de postbachillerato o, también, para ingresar a la universidad. Hay una gran variedad de títulos en este tipo de estudios (Algunos tradicionales son secretariado y comercio y administración, y varios nuevos en computación, ayudantía de construcción, etc.). En este caso el título corresponderá a la especialidad, por ejemplo: BACHILLER EN COMERCIO Y ADMINISTRACIÓN.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> TERÁN NAJAS Rosemarie, Propuesta General de la Reforma Curricular del Bachillerato, Quito – Julio 1999

En este caso, se mantiene la decisión del alumno de optar por el tipo de bachillerato al iniciar el actual cuarto curso. La propuesta de reforma plantea un eje básico de asignatura y cada tipo de bachillerato cubrirá el programa de especialización de acuerdo con los requerimientos especializados.

Las materias básicas serán: Matemáticas, Física, Biología/ Ecología, Historia/ Cívica, Geografía, Realidad Nacional, Economía, Lenguaje, Comunicación y Literatura. Las materias de formación serán: Cultura Física, Idioma Extranjero, Educación en Valores, Cultura Estética, Computación, Desarrollo Vocacional. Las materias de especialización laboral serán de acuerdo a la especialidad que el plantel ofrezca.

### PLAN DE ESTUDIOS PARA EL BACHILLERATO POLIVALENTE

MATERIAS BÁSICAS	CUARTO		QUINTO		SEXTO	
	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2
Matemáticas	4		4			
Biología/Ecología		4		4		
Historia/ Cívica	4		4			
Geografía Realidad Nacional, Economía		4		4	4	
Lenguaje, comunicación y literatura	4		4			
Total de materias de formación	12	8	12	8	4	
<b>MATERIAS DE FORMACIÓN</b>						
Cultura Física	3	3	3	3	3	3
Idiomas	4	4	4	4	4	4
Educación en Valores	3		3		3	

Cultura Estética		3		3		
Computación	3		3		3	
Desarrollo Vocacional		3		3		
<b>TOTAL FORMATIVAS</b>	13	13	13	13	13	7
Especialización Laboral	15	19	15	19	22	33
<b>TOTAL PLAN</b>	40	40	40	40	39	40

Es importante destacar que esta propuesta general debe ser aplicada flexiblemente en cada establecimiento. Es evidente, por ejemplo, que uno o varios niveles de Física y Matemáticas, se requerirán para buena parte de las especialidades del bachillerato polivalente, pero no pueden dictarse en todas como asignaturas obligatorias/Estas asignaturas deban incorporarse a las especialidades laborales.

### **4.3. QUE ES UN DISEÑO CURRICULAR.**

El Diseño curricular es una secuencia de los temas de estudio en los distintos grados y niveles de enseñanza, podríamos decir que son los programas de estudio de profesores y alumnos. Por lo general, currículo significa los programas de estudio e instrucción.

#### **4.3.1. Organización del diseño curricular.**

El diseño curricular esta organizado por áreas. Un área curricular integra capacidades, conocimientos y actitudes de acuerdo a criterios pedagógicos y epistemológicos. Todas las áreas curriculares en mayor o menor intensidad, responden a las variadas relaciones que establece la persona: consigo misma, con los demás, con su entorno y con el mundo del trabajo.

El diseño curricular tiene las siguientes características:

- Unitaria,
- Evolutiva,
- Organizadora,
- Propositiva.

- Unitaria: por que es elaborada para un área específica.
- Evolutiva: por que debe construirse y diferenciarse a lo largo de un proceso complejo e integrado a través de toda su existencia.
- Organizadora: capaz de elaborar sus propias configuraciones.
- Propositiva: por que se delibera, selecciona y se decide lo que acontece.

#### 4.4. ENFOQUE EPISTEMOLÓGICO

La configuración de un currículo, requiere resolver problemas respecto a: las concepciones de ciencia, relación teoría-práctica, formas de concebir el proceso de conocimiento; y con ello, la relación sujeto cognoscente-objeto de conocimiento y el rol de los contenidos en el aprendizaje. Ello es posible solamente desde un enfoque epistemológico. Es más, si un currículo ya está implementado, un análisis epistemológico, ayudará a descentrañar los supuestos filosóficos y epistémicos inmersos en los planes y programas de estudio; así como la valoración de sus resultados.

“La epistemología es el conjunto de reflexiones, análisis y estudio acerca de los problemas suscitados por los conceptos, métodos, teorías y desarrollo de las ciencias. Puede surgir internamente, del seno de la ciencia misma, exigida por crisis que amenacen o pongan en duda los fundamentos o los marcos conceptuales de ésta. O puede provenir del campo de la filosofía, como parte de una crítica o concepción más general acerca del conocimiento o la realidad. En cualquier caso, es siempre una toma de conciencia acerca del proceso de crear o justificar conocimiento, sin la cual esto puede transcurrir durante ciertos períodos” (María Rosario Lores, 1997).<sup>2</sup>

Desde este marco conceptual, podemos afirmar que, según como se adopte un determinado sustento, así también se diseñarán y orientarán los contenidos, la propia acción docente educativa y se valorarán sus resultados.

##### 4.4.1. Sustento del Idealismo Subjetivo y del Materialismo Mecanicista

---

<sup>2</sup> MERINO ALBERCA Wilman “DISEÑO MACRO CURRICULAR” Programa de Maestría en Docencia y Currículo, Universidad Técnica de Babahoyo, Babahoyo 2006 Pág. 115

Para hacer la entrega de algunos elementos de reflexión epistemológica respecto al currículo en general, se expone a continuación algunos principios y supuestos que subsisten hoy en día.

Como ya se señaló, los currículos por asignaturas, vienen arrastrando una visión psicológica mentalista y filosófica subjetivo - idealista de la antigüedad y que luego del renacimiento fue revalorizada por pensadores como el Obispo Berkeley, hace casi tres siglos pero posteriormente ha tenido sus refuerzos desde una visión de ciencia empírica y acumulativa, bajo supuestos como los que siguen:

- Se puede concebir la ciencia como una materia del conocimiento y acumulación que crece de manera «vertical», donde cada científico agrega un piso más a los ya consolidados, o puede entenderse como un crecimiento basado en sucesivas rectificaciones, resultado de la superación de múltiples obstáculos y de rupturas paradigmáticas.
- Puede darse la idea de que el conocimiento científico es una construcción personal, producto del seguimiento de unas reglas perfectamente ordenadas que configuran un llamado método científico o propiciar la comprensión de la ciencia como una construcción social e histórica, condicionada por el pensamiento dominante de la época, que a menudo se ha generado de manera diversa, sin responder a unas pautas fijas de un supuesto método universal.
- Además, puede comunicarse a los estudiantes que la ciencia procura verdades objetivas, indiscutibles, neutras, o bien que en sus aportaciones influye en gran medida el contexto social y particular, por lo que contendrá abundantes componentes subjetivos, interesados y, por lo tanto, no siempre neutros. Podrá transmitirse, en definitiva, como un conjunto de conocimientos al margen de los sistemas de valores, o claramente involucrada y conminada por ellos. (Juana Nieda y Beatriz Macedo, 1997).

Así entonces, el currículo por asignaturas clásico tiene como fundamento una visión de ciencia de carácter acumulativa, subjetiva idealista; y/o, empirista inductiva, enarbolada por los subjetivistas y positivistas de diferentes colores y sabores.

Cuando se viene organizando currículos desde índices de textos, o de importación de contenidos de centros educativos de otros países y latitudes con realidades distintas a la nuestra, estamos cayendo en posiciones de tipo subjetivo idealistas, pensando que el conocimiento y la realidad son únicos y eternos.

Por su raíz filosófica de carácter metafísico, tanto el idealismo subjetivo como el materialismo mecanicista, sirven de sustento al currículo por asignaturas, tanto tradicionalista como tecnocrático o modernizante.

Al reconocer la prioridad de lo ideal con respecto a lo material, en el currículo tradicional, esta corriente se refleja bajo los supuestos siguientes:

- Las mentes del pasado han aislado y comunicado toda verdad y valor importante. El currículo por lo tanto consiste en organizar la actividad en procura de captar estas verdades ideas y valores.
- La mente de las personas tiene todo lo necesario como para captar esa valiosa información de la generación adulta, lo que se debería es, ejercitarla y disciplinarla. El currículo por lo tanto, debe priorizar cursos orientados a disciplinar la mente, desarrollar el razonamiento e inculcar valores absolutos en el estudiante, para cuya transmisión se debe cultivar la disciplina entendida como obediencia.
- El idealismo subjetivo, niega que las sensaciones y luego el conocimiento sean reflejo de una realidad objetiva, así también niega que los valores y actitudes de los estudiantes tengan procedencia desde los modos de vida de los mismos, en correspondencia con una determinada formación económica-social. Por lo que, se pretende cambiar la sociedad desde la introducción de asignaturas como religión, cívica, ética, etc., que al estilo del supuesto neokantiano del socialismo ético, predicán la reeducación moral de la sociedad como condición para el cambio.

#### **4.4.2. Sustento del Empírico Inductivos o Positivista**

En este enfoque llamado también positivismo, el objeto de conocimiento actúa sobre el aparato perceptivo en forma mecánica, sin considerar las propias connotaciones que el sujeto puede introducir en él. El conocimiento es retención mecánica de información

por el alumno, donde la experiencia es la fuente fundamental del conocimiento científico y que toda experiencia debe comenzar con la observación, es decir que predomina una concepción de ciencia concebida como conocimiento acabado y la organización curricular está estructurada según la lógica de la materia y transmitida por un docente dueño absoluto del saber, cuya autoridad es indiscutible, además define y prevé el grado de información a acumular en un período fijo de tiempo orientados a la obtención de resultados conductuales, palpables y tangibles,

En consecuencia la práctica curricular de mi institución está orientada a:

- La planificación es producto de la inducción del propio maestro.
- Los contenidos son verdades acabadas exclusivamente del maestro.
- No tiene una secuencia lógica la presentación de los temas, ya que la organización de planes son específicas de cada maestro y asignaturas, no existiendo la relación de contenidos entre ellos, surgiendo así la repetición de temas en diferentes asignaturas.
- Se mantienen el dictado como fuente de presentación del conocimiento.
- Se práctica la repetición mecánica de conceptos e ideas.

#### **4.4.3. Materialistas Dialécticos**

En muchos países, el capitalismo ya había reemplazado al feudalismo hacia la mitad del siglo XIX. El establecimiento del capitalismo produjo un importante incremento en la producción y un incontenible avance de la técnica, la ciencia y la cultura, así por ejemplo: el descubrimiento de la ley de conservación y transformación de la energía, la constitución celular de los organismos vivos y la teoría de la evolución (Darwin).

Este desarrollo produjo el surgimiento de una nueva forma materialista de concebir el mundo: el materialismo dialéctico (Marx y Engels). Cuyas fundamentaciones estaban dadas en la dialéctica de Hegel y el materialismo de Feuerbach.

Esta corriente surge como una antítesis ante una concepción idealista del universo, el pensamiento y el hombre y como una crítica a un materialismo que no era dialéctico y a una dialéctica que no era materialista.



La practica curricular, a partir de esta corriente, permite visualizar que los problemas que surgen en torno a ella no están encerrados en el espacio aula, sino que se encuentran determinados por una problemática social mucho más amplia. De allí que la escuela por la escuela misma no tiene razón de ser, como tampoco lo tiene el hecho de enseñar por enseñar. Lo que el profesor debe tener bien claro es el hecho de que es más importante dentro de su práctica curricular la integración de sus alumnos en un ambiente social, que demande y posibilite una ocupación laboral.

#### **4.5. Dimensión psicopedagógica del Currículo.**

##### **4.5.1. Corriente menta lista**

Esta da el fundamento para la existencia de las asignaturas, pues parte del supuesto de que el cerebro está dividido en partes y que en cada una de esas se aloja el conocimiento que corresponda a cada ciencia, así tendríamos un sector del cerebro que aloja conocimientos de química, otro que aloja conocimientos de matemáticas, etc.

El maestro es el protagonista de la acción escolar, él es quien tiene la iniciativa. Se forma un alumno conformista, resignado, recibe con complacencia los contenidos de las asignaturas y luego se dedica a repetirlos. No realiza ningún tipo de discernimiento personal. El propósito es medir las capacidades intelectuales de los individuos.

##### **4.5.2. Corriente conductista**

Ésta propone desechar el concepto y estudio de la conciencia dado que desde el pasado se lo ha venido asociando con conceptos de procesos psíquicos, alma, espíritu, etc., los mismos que son anticientíficos y por lo tanto no se pueden probar, observar, ni medir; y, suponiendo de que existan, no son más que objetos de una observación estrictamente personal.

Nace bajo el impulso realizado por las investigaciones de destacadas figuras (Pavlov, Sechenov) y continúan hasta John Watson, que fue el primer famoso y polémico

conductista que patrocinó un conductismo más o menos sinónimo del condicionamiento y la formación de hábitos a través del estímulo y la respuesta.

#### **4.5.3. Corriente cognoscitivista**

Esta corriente psicológica del aprendizaje enfrenta el estudio de los procesos cognoscitivos y se desplaza a partir del supuesto de que existen diferentes tipos de aprendizaje, de allí que no sea posible explicar mediante una sola teoría todos los aprendizajes. Por ejemplo el aprendizaje de tipo afectivo.

Surgió a inicios del presente siglo bajo el patrocinio científico de Wertheimer, Kohler, Koffa y Lewin, como una reacción al conductismo de Watson, Holt y Tolman. No acepta el condicionamiento y ante ello sustentan que los individuos no responden tanto a estímulos sino a creencias, convicciones, actitudes, deseos de alcanzar ciertas metas.

La estructura cognoscitiva del espacio vital de una persona está dado por la comprensión que ésta tenga de su ambiente, el mismo que está formado por la triple dimensión histórica: pasado, presente y futuro.

De acuerdo a esta teoría el aprendizaje se produce por discernimiento repentino (Insights), es decir al descubrimiento o solución de un problema de manera repentina.

#### **4.6. Enfoque Teórico Social del Currículo**

Al estudiar a la educación como fenómeno social es preciso entender que los procesos de enseñanza-aprendizaje no se reducen únicamente a las relaciones directas entre alumno y maestro, ellos son únicamente uno de los elementos terminales de toda la estructura educativa y por lo tanto social. El espacio educativo es otro elemento, que desde el punto de vista sociológico, interviene en la determinación de dichas relaciones, debido a que forma parte de esa estructura económica, político-jurídica, cultural e ideológica del sistema social.

Al estudiar el campo educativo desde el punto de vista sociológico, nos damos cuenta que sus límites no están en la educación escolarizada, pues allí también está presente la acción que realizan la familia, los grupos sociales, culturales, políticos, religiosos, etc.

Es el desarrollo del conocimiento en las ciencias de la educación que ha hecho factible una preocupación por determinar la manera como el currículo en general ha venido siendo utilizado, dentro de ese contexto educativo, como instrumento de conservación y transmisión de intereses, valores y conocimientos de la clase en el poder desde la práctica escolar.

Esto ha permitido establecer que el impulso de una determinada propuesta curricular corresponde a los intereses de determinados grupos y sectores sociales, lo que se ha constituido en la función social del currículo.

De allí que se haya venido afirmando que el currículo ha servido como transmisor y como reproductor del orden social imperante como es el caso de la “pedagogía industrial”, y que ha estado ligada a las exigencias de dicho orden.

De allí el surgimiento de tres corrientes sociológicas del currículo: la funcionalista que tiene como fundador a Durkheim, la estructural-funcionalista que tiene como sus mayores representantes a Robert Merton y Talcott Parsons, y la reproduccionista que está representada por Althusser.

#### **4.6.1. Enfoque Funcionalista**

- El enfoque funcionalista surge como un intento a superar la visión individualista segmentaria y academicista de la educación liberal. El liberalismo vigente consideraba a la educación sólo como un vehículo que permitía a los individuos triunfar en la vida, pues se trataba de concepciones que representaban intereses del naciente capitalismo que para la época tenía un carácter de verdades eternas y universales.
- En este enfoque, la función principal de la educación es la socialización metódica de la generación joven, mediante la acción ejercida por la generación adulta. Esta

socialización se realiza mediante un proceso de imposición externa por el que el ser asocial que somos naturalmente se va moldeando de acuerdo con las necesidades objetivas del contexto. A través de la socialización, cada grupo generacional asegura su supervivencia y continuidad, transmitiendo los contenidos de su cultura. Esta transmisión se concreta en las diversas prácticas educativas que vienen a ser como eslabones de la gran cadena que anuda la memoria histórica de la humanidad y que permita su desarrollo.

- Este enfoque, tiene una marcada orientación humanista, por que tiene la más alta idea del poder creativo de la educación y magnifica la dignidad y la grandeza de su acción, cuyo protagonista principal es el maestro. Pero este lado humanista no prospero mayormente y los nuevos seguidores funcionalista, en el campo de la educación, orientaron se enfoque hacia la arista eficientista y pragmatista, recogida en los primeros discursos que se los puede llamar pionero en el surgimiento del currículo.

#### **4.6.2. El enfoque estructural funcionalista**

El estructural funcionalismo es una escuela de pensamiento social que se dedica a recolectar datos empíricos para derivar de allí conclusiones. Explica el rol del currículo considerando la realidad social de las instituciones, pero además proyecta su proyección en función de una realidad deseada y ya proyectada desde las condiciones capitalistas. Lo sobresaliente del estructural funcionalismo, es que concibe a la sociedad como constituida por una serie de estructuras, cada una de las cuales cumple funciones necesarias para el conjunto, el cual viene a ser una especie de organismo social.

El principio estructural funcionalista de que los datos presentes en la realidad, son suficientes para extraer conclusiones, es reflejado en el currículo, cuando se orienta a que éstos se planifiquen a partir de los diagnósticos de necesidades los cuales se levantan a partir de recoger los criterios de los representantes del aparato productivo o de las instituciones, como si estos fueran los destinados a hablar por toda la sociedad.

El estructural funcionalismo, no reconoce los aspectos socioeconómicos como determinantes de la configuración educativa, asume que el nivel de la actualización de

los individuos procurada por el currículo, estriba en el nivel de acción que estas desplieguen en el interior del salón de clase, lo cual a su vez está en función de sus condiciones innatas y naturales de cada sujeto.

Así este enfoque se preocupa de las acciones que despliegan las personas dentro de los grupos, la estructuración de los mismos, su cohesión. Las relaciones sociales educativas se constituyen en escenarios que brindan espacios para la formación y actualización de las condiciones innatas de cada individuo, necesarias para su status de adultos

#### **4.6.3. El Enfoque Post-Estructural Funcionalista o Neoconservador**

En el enfoque post - estructural funcionalista, la teoría es concebida como factor que mantiene la filosofía neoconservadora, En esta teoría se desconocen los aspectos históricos, por lo que los neoliberales postmodernista tienen temor de que a partir de la investigación que genera la educación, se alcance explicaciones científicas de las condiciones de atraso y dependencia de la gran mayoría de los pueblos, así como el logro de previsiones tendenciales si es que se mantiene el carácter explotador y alienante de los países de la trilización. Así, la teoría, es resistida o justificada consensualmente, pues su origen griego y con ello la tonalidad occidental, resulta ser independiente de nuestra cultura, inservible e incluso alienadora.

El post - estructural funcionalista hace uso de un enfoque antiteórico, que pretende una visión distorsionada de la realidad, adjudicándole un carácter natural, producto de las desigualdades que ya no devienen de la división social del trabajo, en la forma y carácter productivo o del intercambio injusto, si no de las desigualdades individuales, incluso raciales, además toma la religión con su rol explotador y de exterminio humano.

La actitud de los Administradores del Estado Universal es asumir el modelo neoliberal que se viene promoviendo en los países monopólicos, y con la famosa planificación estratégica donde no se retoma la teoría y esta se reduce a un conjunto de técnicas lineales salidas desde la lógica formal se pretende hacer creer a la gente que la pobreza es producto de la falta de planificación de los pueblos.

#### **4.6.4. Repercusiones de los Enfoques Sociales en las Actuales Prácticas Curriculares**

Dado que interesa por ahora buscar explicaciones teóricas de la práctica curricular vigente tanto para el caso latinoamericano como particularmente para el ecuatoriano no vamos a hacerlo en función de cada enfoque, puesto que en la práctica curricular de nuestras sociedades, las incidencias de estos no se dan en un estado puro, además dado el carácter dependiente de nuestros países, en los desarrollos curriculares, conviven uno y otro enfoque, nada más que estos últimos asoman como nuevos, como algo innovador, por lo que conviene desmitificar tales apariencias.

Un primer enunciado que nos permitimos hacer, es que, con la visión funcionalista actual o post-estructural funcionalista, el currículo está en peligro.

#### **4.7. Planificación Curricular**

“La planificación en el presente estudio, es asumida como el proceso continuo y sistemático que utiliza un conjunto de procedimientos para introducir una mayor racionalidad y organización en un conjunto de actividades y acciones articuladas entre sí que, previstas anticipadamente tienen el propósito de influir en el curso de determinados acontecimientos con el fin de alcanzar una situación elegida como deseable, mediante el uso eficiente de medios escasos o limitados”.<sup>3</sup>

Así entonces la planeación entendida como el "diseño de un futuro deseado y de los medios efectivos de realizarlo" se constituye en uno de los elementos que determinan la calidad de la educación en tanto el logro de los objetivos supone un plan, un programa de acción basado en la selección de prioridades y en el establecimiento de estrategias efectivas. Como proceso, se fundamenta en cinco principios: precisión, flexibilidad, participación, realismo y objetividad.

---

<sup>3</sup> CHUCHUCA BASANTES Fernando en, “PLANIFICACIÓN CURRICULAR,” Editorial Pedagógica, Guayaquil 1997, Pág. 27.

Así entonces, un aspecto que ha de tenerse presente al momento de planificar un currículo es el hecho de que no se planifica de una vez para siempre ya que es un proceso que siempre está en marcha y, de otro lado, su característica de flexibilidad permite hacer reajustes en el proceso, en relación directa a los intereses y necesidades de los estudiantes y de las instituciones participantes. De igual manera se deberá considerar como inherente a esta actividad a la evaluación como proceso para consolidar aciertos y corregir errores en la misma, así como en su desarrollo, para buscar calidad en la formación de los recursos humanos.

Con estos referentes, creemos que, desde una perspectiva de desarrollo endógeno y sustentable del país toda propuesta curricular debe fundamentarse en la investigación para posibilitar la construcción de un currículo innovador asumido, en términos de Ketty Vivanco, como un proceso continuo que refleja la realidad educativa en todas sus manifestaciones.

#### **4.7.1. Planificación Microcurricular (Organización por asignaturas)**

Probablemente es la primera forma de organización del currículo conocida. Refleja una concepción positivista de la ciencia, motivo por el cual la realidad es fragmentada, segmentada, ordenada y formalizada en los compartimentos de las diversas asignaturas para “trasmitirla” al alumno. Se lo llama también currículo atomizado. Pese a sus debilidades y duras críticas que se le han edilgado, es muy frecuente su aplicación en todos los niveles y modalidades del sistema educativo formal.

Dice Hilda Taba “La esencia de la organización por asignaturas radica en seguir la lógica de la disciplina o sea que el contenido y las experiencias del aprendizaje sean divididos y organizados por la lógica de los campos respectivos de las materias”<sup>45</sup>

---

<sup>4</sup> ORTEGA Segundo Emiliano y SALAZAR ESTRADA Yovany “TEORÍA Y DISEÑO CURRICULAR” Programa de Capacitación en Liderazgo Educativo; Asociación de Facultades Ecuatorianas de Filosofía y Ciencias de la Educación, Pág. 77.

<sup>5</sup> MERINO ALBERCA Wilman Ing. “Diseño Microcurricular” UTB – Babahoyo – Ecuador 2002

La lógica será determinada por el experto en el contenido, mientras que la tarea de quienes confeccionan el currículo es hallar los modos para aprehender el contenido como fue organizado.

En esta lógica de organización la tarea central será el dominio de la asignatura, el método de instrucción privilegiado la exposición y como fuente de apoyo se utiliza el texto. La evaluación se relaciona con la cantidad de conocimientos adquiridos.

En este modelo organizativo existe una jerarquización de prioridades de las asignaturas en relación a su valor como disciplinas mentales. Fundamentados en este criterio se clasifican las materias en fáciles, medianamente fáciles y difíciles.

Dentro de la institución escogida la organización por materias aisladas está vigente. Y aunque muchas veces se habla de innovaciones por alterar o suprimir ciertas asignaturas o incrementar algún elemento que lo consideremos modernizante, en el fondo, cuando se analizan estos currículos se observa su inclinación por la conservación o reproducción antes que la transformación de las concepciones del ser humano, sociedad y conocimiento, base de la educación tradicional.

La aplicación de este modelo resalta desventajas como las siguientes:

- Desde la dimensión epistemológica tiende a fundamentarse en el modelo mecanicista o en el modelo activista idealista del conocimiento humano, lo cual tiene una serie de consecuencias negativas en el proceso educativo. Como es de conocimiento en el modelo mecanicista el sujeto es pasivo, contemplativo y asimila el conocimiento, el cual es una copia del objeto. En el activista en cambio, el sujeto es el creador de la realidad, por lo tanto se ofrece una concepción subjetivista del conocimiento.
- En la dimensión sociológica, erróneamente, en este modelo de organización curricular se separa, la vida de la escuela de las problemática social y se niega que el aula de clase constituya un reflejo y síntesis de las contradicciones sociales. “La neutralización” y el “aislamiento escolar” llevan implícita la intención de contribuir a la reproducción, conservación y transmisión de la ideología y los valores de la



clase dominante en la perspectiva de mantener y perpetuar el injusto sistema social vigente.

- En la dimensión psicológica, responde a una concepción mecanicista del aprendizaje humano sostenido por el paradigma denominado psicología mental o psicología de las facultades, según la cual ciertas materias tienen la facultad de ejercitar la mente humana.

#### **4.7.2. Formato del plan curricular por asignatura que se desarrolla en el Instituto Técnico Superior “Eugenio Espejo”**

##### **1. Datos Informativos**

- 1.1. Asignatura:
- 1.2. Profesor:
- 1.3. Quinquemestre:
- 1.4. Año:
- 1.5. Período:
- 1.6. Carga Horaria:

##### **2. Presentación**

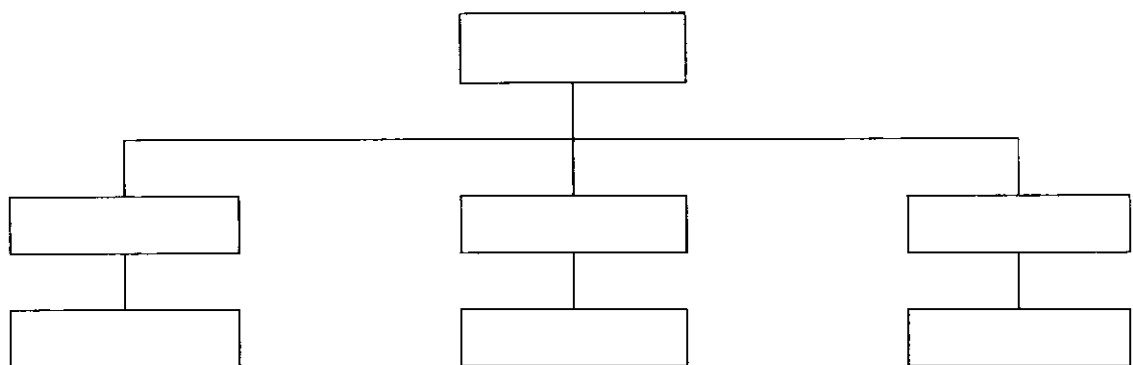
##### **3. Objetivos generales**

##### **4. Contenidos**

###### **4.1. Resumen**

<b>Nº</b>	<b>Nombre de la unidad</b>	<b>Carga horaria</b>
1.		
2.		
3.		

###### **4.2. Red Conceptual**



### 4.3. Desglose de Contenidos

#### Unidad uno

Duración:

a. Objetivos:

Objetivos teóricos

Objetivos de desempeño

b. Temáticas:

c. Estrategias didácticas y orientaciones para las diferentes actividades

#### Unidad dos

Duración:

a. Objetivos:

Objetivos teóricos

Objetivos de desempeño

b. Temáticas:

c. Estrategias didácticas y orientaciones para las diferentes actividades

#### Unidad Tres

Duración:

a. Objetivos:

Objetivos teóricos

Objetivos de desempeño

b. Temáticas:

c. Estrategias didácticas y orientaciones para las diferentes actividades

## 5. Metodología general

## 6. Evaluación

La acreditación se dará basándose en los siguientes parámetros:

• Tareas	1
• Participación individual y grupal	2
• Ensayo	3
• Exposición de trabajos prácticos	<u>4</u>

Total 10

### 4.8. Programa del docente (programa – guía: por asignaturas).

El programa del docente puede ser diseñado considerando la misma estructura del programa de la institución, nada más que se debe hacer hincapié en lo metodológico; este, es el punto de partida de mayor riqueza del programa del docente, puesto que permite hacer "suyo" el programa institucional. En algunos casos las propuestas metodológicas pueden ser de gran trascendencia obligando a la institución a modificar aspectos reglamentarios, estructurales e incluso el propio programa institucional.

Son diversas las pautas metodológicas que se pueden sugerir para abordar los diferentes contenidos, ellas dependen de la naturaleza de los "mismos. Con el objeto de compartir

algunas experiencias de carácter investigativo, exponemos a continuación una modalidad que permite trabajar desde una óptica del aprendizaje integral:

#### **4.9. Formación técnica - científica y Humanística**

Abordaremos esta categoría considerando a la ciencia como la forma teórica de expresar los acontecimientos, de cómo se sustenta algún evento, en tanto que la técnica es la facilidad de cómo hacer una cosa, como hacer más fácil las tareas, de cómo llevar a cabo un trabajo.

La concepción de ciencia que se adopte influye de manera determinante en el diseño curricular a todos los niveles, desde la selección de los criterios para la agrupación de las disciplinas hasta la selección de las experiencias de aprendizajes respectivas.

El desarrollo de los pueblos se ha basado y está basada en la educación, y a través de ésta con la investigación es que se conduce al adelanto de la ciencia, desde un ángulo de historia se ha notado que este desarrollo toma auge con la revolución industrial que se dio en Francia con la aparición de la máquina de Vapor, la pólvora, y muchos otros inventos, mismos que fueron producto de la investigación como parte de la educación de los seres humanos, es necesario anotar que el desarrollo de la ciencia si bien es cierto se dio paso a paso en los siglos posteriores a la revolución industrial, al siglo XX lo consideramos como el de mayor avance científico-técnico para beneficio de la humanidad, y en éste a sus dos últimas décadas donde se dio el máximo alcance científico – técnico de nuestra era.

La educación por su parte también ha sufrido cambios en su estructura y conceptualización, por el desarrollo que han tenido las concepciones pedagógicas acompañadas de la filosofía y psicología, por cierto la educación se torna base fundamental del desarrollo científico- técnico, pues los fundamentos educativos son los que llevan a la persona a encontrar nuevas teorías desarrollistas en los diversos campos que le toca incursionar, y es en base a ella que los pueblos alcanzan su nivel de desarrollo humano y los diferencia de otros.

Se debe tener presente que la persona en el conjunto de su formación curricular debe siempre tener aspectos científicos y técnicos, los que van a fortalecer su desempeño en el campo ocupacional, es así que, mientras más preparado esté en estos aspectos, tendrá mayores oportunidades para incursionar en el ámbito ocupacional.

Cada vez que una persona egresa de una formación profesional lo que los empresarios observan en él es su formación académica, incluso piden referencia del plantel de donde han egresado, el tipo de profesores que les dio la formación, es que ésta es de suma importancia en la persona sea en cualquier especialización que tenga, pues ello va ligado a muchos parámetros que lo categorizan en su desempeño.

Nunca dejaremos de lado lo importante que es el fundamento de la formación humanística, ésta es necesario para el planteamiento de las hipótesis.

#### **4.10. Las competencias**

Nos encontramos con una categoría compleja que escapa a una simple definición de diccionario, a lo cual se agrega el proceso de recontextualización que la noción ha vivido, derivado de su inserción en nuevos contextos de discusión.

Es claro que definiciones propiamente dichas no abundan y que la mayoría de ellas giran alrededor de las mismas fuentes.

Fue Noam Chomsky el primero en hablar de competencia, no es una novedad, y mucho menos que lo hizo hace más de tres décadas. Chomsky introduce el concepto para explicar el carácter creativo o generativo de nuestra lengua y dar cuenta de la extraordinaria facilidad con la que el niño se apropia del sistema lingüístico. Cada vez que hablamos ponemos en uso o actualizamos el conocimiento que tenemos de las reglas finitas que rigen el sistema lingüístico que empleamos (es decir, la gramática particular de una lengua).

Es a ese conocimiento, de carácter formal y abstracto, al que Chomsky denomina competencia lingüística y el cual, según la teoría, resulta de la especialización de un

conocimiento lingüístico aún más abstracta: La gramática universal o dispositivo para la adquisición del lenguaje.

La competencia lingüística es el conocimiento de las reglas o principios abstractos que regulan el sistema lingüístico. Este conocimiento no es accesible a la conciencia de quien lo usa y sólo tenemos evidencia de él a través de la actuación o desempeño lingüístico. Se puede derivar de lo anterior que existen unos rasgos esenciales del concepto de competencia:<sup>6</sup>

- a. Se trata de un conocimiento especializado o de carácter específico
- b. Es un conocimiento implícito en la práctica o de carácter no declarativo
- c. Es un conocimiento derivado sólo parcialmente de un proceso de aprendizaje aún cuando requiere de la experiencia social y cultural

El concepto de competencia resultó de interés para los psicólogos cognitivos (el contexto intelectual dentro del cual surgieron estas ideas fue la llamada revolución cognitiva, en la cual nuestro sistema cognitivo es visto” como un computador, esto es como un sistema de procesamiento de información) al referirse al conocimiento que subyace a ciertas actuaciones del bebé o al funcionamiento de la mente. Las nuevas explicaciones se centran en las operaciones que realiza la mente frente a determinadas tareas. De ahí el interés que despierta comprender los desempeños o realizaciones de una persona a través de la identificación de todos los elementos que participan; el centro de atención es ahora lo que el sujeto realmente hace las estrategias que utiliza cuando trata o logra solucionar un problema las operaciones que realiza cuando lee un texto o el conocimiento que utiliza para desempeñarse en una situación particular

Toda concepción pedagógica, incluyendo las de corte más tradicional, justifica su gestión con los resultados tangibles de su acción. Estos resultados se manifiestan a través de un cierto saber hacer del estudiante, inducido por el ideario educativo de la institución. La obvia relación existente entre la realización de un proyecto educativo y

---

<sup>6</sup> PAREDES Orlando “FORMACIÓN DE PROFESORES POR COMPETENCIA” Ministerio de Educación y Cultura, compilaciones, año 2005, Pág. 3

los resultados esperados, da lugar para pensar que un planteamiento adecuado a la noción de competencia puede ejercer una significativa influencia en la educación.

Desde ese punto de vista, conviene aceptar la idea de competencia como una capacidad para hacer un uso creativo de los conocimientos adquiridos en la escuela y fuera de ella. Al estudiante se le pide más que un saber pasivo que le permite realizar tareas escolares. La noción de competencia, implica una comprensión de los temas con una clara significación y un sentido para el niño y el adolescente. Se busca un conocimiento situado más allá de un mero requerimiento curricular, un conocimiento que se integre a las vivencias del estudiante, a su manera de estar en el mundo. A un conocimiento concebido de este modo le corresponde un saber hacer capaz de manifestarse en distintas circunstancias de la vida cotidiana y de establecer relaciones entre distintos contextos aparentemente inconexos.

Dell Hymes introduce la idea de competencia comunicativa para incorporar y reconocer el papel fundamental que tienen los elementos de la situación de comunicación en nuestra actuación lingüística. También las ideas de Vigostki sobre el carácter situado de nuestra actividad mental, dado por la mediación y papel modelador que tienen los llamados artefactos culturales.

Por eso la competencia resulta inseparable del contexto o situación particular en la que ella se expresa. Se es competente para cierto tipo de tareas y la competencia del individuo puede cambiar si se cuenta con las herramientas simbólicas o instrumentos culturales adecuados. Ser competente, más que poseer un conocimiento, es saber utilizarlo de manera adecuada y flexible en nuevas situaciones

Esta es la idea que llega al campo de la educación para designar aquellos logros del proceso relacionados con el desarrollo de ciertas capacidades generales (competencias básicas) y que podemos diferenciar de aprendizaje de los contenidos curriculares.

Sin embargo es importante que dentro del conocimiento acerca de lo que implica o significa las competencias, se deba analizar diferentes criterios y diferentes enfoques

según autores existen. Por lo tanto, nos permitimos presentar algunos conceptos de competencias para someter al análisis y reflexión.

#### **4.10.1. Algunos conceptos sobre competencias <sup>7</sup>**

Según Agustín Ibarra (México) la competencia laboral es una expectativa del desempeño en el lugar de trabajo que sirve como punto de referencia para comparar un comportamiento o desempeño observado

Según Andrew Gonozi (Australia) es una compleja estructura de atributos necesarios para el desempeño de situaciones específicas, obviamente incorporada la idea del juicio

Según Nicole Kobinger la competencia laboral es el conjunto de comportamiento socio-afectivos ya habilidades cognitivas, psicológicas, sensoriales y motoras que permiten llevar a cabo adecuadamente una función, una actividad o una tarea

Según Homero Fuentes (Cuba) aquellos conocimientos, habilidades y valores profesionales, que con un carácter esencial y general permiten al egresado desempeñarse de manera trascendente en su campo profesional

#### **4.10.2. Clases de competencias**

##### **4.10.2.1. Comunicativa**

Conjunto de procesos y conocimientos de diverso tipo lingüístico, estratégico y discursivos que el hablante/oyente – escritor, deberá poner en juego para producir o comprender discursos adecuados a la situación, al contexto de comunicación y al grado de formalización requerida

---

<sup>7</sup> PAREDES Orlando “FORMACIÓN DE PROFESORES POR COMPETENCIA” Ministerio de Educación y Cultura, compilaciones, año 2005, Pág. 3



#### **4.10.2.2. Argumentativa**

Hace referencia a la puesta en juego de conceptualizaciones, procedimientos y actitudes en contextos sociales mediados por fines, presupuestos y problemas específicos, pero abiertos al horizonte global de interacciones discursivas que se reconocen, implícita o explícitamente, por su relación frente de ley, moral y cultural. Implica dar las razones que justifican una apreciación frente a un contexto específico.

#### **4.10.2.3. Interpretativa**

Hace referencia a los actos que un sujeto realiza con el propósito de comprender los diversos contextos de significación ya sean éstos sociales, científicos, artísticos etc., dar a cada signo o palabra o frase no sólo su sentido estricto literal sino aquellos valores o significados que el contexto le aporta.

#### **4.10.2.4. Propositiva**

Hace referencia a un “saber-hacer” que permite la creación de nuevos significados, con el que están relacionadas, de una u otra, las demás competencias. Implica plantear alternativas de solución o hipótesis a problemas plantados.

### **4.10.3. Competencia General del Bachiller Industrial**

El Técnico Industrial es un profesional capaz de organizar, dirigir, ejecutar, y evaluar procesos operativos de instalación de montaje, mantenimiento y reparación en máquinas, equipos y herramientas usadas en la fabricación y producción.

## **4.11. El campo y la práctica profesional**

Estos, son dos momentos que se complementan entre sí y, su determinación se constituye en el punto esencial en la determinación de un currículo innovador.

El campo profesional, es asumido, en términos de Guevara Niebla, como "el nivel de la división del trabajo, en que se agrupan las prácticas profesionales"<sup>8</sup>. La práctica profesional, por su parte, se asume como "el trabajo que se desarrolla o se cumple en un campo profesional".

La determinación del campo profesional hace relación al señalamiento y descripción de las actividades que realizan los profesionales (bachilleres, concretamente bachilleres en ciencias), las que dan origen a las prácticas (sus haceres en el campo laboral o formativo). Su análisis concreto, entonces, permite arribar a la conclusión de que en él no se da una sola práctica sino varias que pueden, según Follari y Berruezo, clasificarse en Decadentes<sup>9</sup>, Dominantes<sup>10</sup> y Emergentes<sup>11</sup>

La no consideración de estas prácticas al momento de planificar el currículo, determina su favorecimiento y orientación a privilegiar la dominante para reproducirla y, consecuentemente, reproducir el sistema. De ahí, que, las prácticas dominantes favorecen a las minorías sociales, en tanto que las emergentes, con un mayor sentido social, se orientan a los sectores mayoritarios de la sociedad.

En el complejo político de una sociedad dada, toda alternativa de práctica profesional se asocia con intereses específicos de un grupo social determinado y requiere para su cristalización una coyuntura política favorable. En primera instancia, el Estado resuelve a través de sus políticas educativas, pero, en segunda instancia es en la Institución de Educación (primaria, secundaria o universitaria) donde se dirime si tal o cual práctica profesional se integra o no al currículo, puesto que ella es un escenario en donde se enfrentan tendencias ideológicas antagónicas, unas representantes del progreso y otras

---

<sup>8</sup> GUEVARA NIEBLA, Gilberto. Lo político en la teoría del currículo, documento mimeografiado.

<sup>9</sup> Aquella que se está haciendo obsoleta o está cayendo en desuso.

<sup>10</sup> La práctica que al momento es más generalizada, la que absorbe mayor cantidad de recursos humanos y materiales y proyecta su influencia sobre las demás. Frecuentemente, es recogida en la mayoría de los currículos.

<sup>11</sup> La práctica que está ganando espacio social o, aquella que se siente como una necesidad.

del conservadorismo. Es la correlación de fuerzas entre estas tendencias lo que al final define los cambios curriculares. Obviamente, la estructura de la Institución Educativa es determinante para alentar o frenar una u otra de estas tendencias.

De lo anterior se desprende que, dentro del campo de acción de las profesiones no se encuentra un tipo único de práctica para cada profesión sino varias prácticas en ocasiones antagónicas. Estas se dan de acuerdo a las necesidades que se pretende atender, a los sectores con los que se vinculen y a las particularidades de los distintos momentos históricos.

Al momento de definir las prácticas profesionales, habrá de tenerse presente que este proceso requiere de un análisis histórico de la formación social para deslindar, con precisión, la relación entre las fases distintas del desarrollo del modo de producción con la emergencia de las prácticas y su proyección sobre el campo educativo.

## **5. HIPÓTESIS**

### **5.1. HIPÓTESIS GENERAL**

- 5.1.1. Los Bachilleres que Egresan del Instituto Técnico Superior "Eugenio Espejo", desarrollan sus conocimientos y se desempeñan en el ámbito laboral, empresarial de acuerdo a lo planteado en la propuesta de la Reforma Curricular del Bachillerato técnico con enfoque polivalente industrial

## **5.2. HIPÓTESIS PARTICULARES**

- 5.2.1. La organización curricular propuesta en la reforma curricular del bachillerato con enfoque polivalente industrial del Instituto Técnico Superior “Eugenio Espejo” en convenio con la Universidad Andina “Simón Bolívar”, incide en la formación de los estudiantes del Instituto Técnico Superior “Eugenio Espejo”
- 5.2.2. La planificación micro curricular producto de la aplicación de la reforma curricular del bachillerato técnico con enfoque polivalente está acorde con la propuesta e influye en una adecuada formación de los bachilleres
- 5.2.3. La práctica educativa ejercida por los docentes contribuye a una adecuada formación técnica científica de los Egresados del Instituto Técnico Superior “Eugenio Espejo.

## **5.3. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES**

### **Hipótesis N° 1**

La organización curricular propuesta en la reforma curricular del bachillerato con enfoque polivalente industrial del Instituto Técnico Superior “Eugenio Espejo” en convenio con la Universidad Andina “Simón Bolívar” incide en la formación de los estudiantes del Instituto Técnico Superior “Eugenio Espejo”

<b>Concepto</b>	<b>Categorías</b>	<b>Variables</b>	<b>Indicadores</b>
Es organizar un conjunto interrelacionado de normas, proposiciones y conceptos que conducen explícitamente las acciones de un proceso determinado de enseñanza aprendizaje	Enfoque del currículo	Organización curricular	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfoque epistemológico</li> <li>• Enfoque Psicológico</li> <li>• Enfoque sociológico</li> </ul>
Es el manejo adecuado de los recursos existentes, es la conducción técnica de las estructuras educativas.	Planificación curricular	Formación de los estudiantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programación del docente</li> <li>• Contenidos</li> <li>• Metodología</li> </ul>

### Hipótesis N° 2

La planificación micro curricular producto de la aplicación de la reforma curricular del bachillerato técnico con enfoque polivalente está acorde con la propuesta e influye en una adecuada desarrollo de las competencias profesionales de los estudiantes

<b>Concepto</b>	<b>Categorías</b>	<b>Variables</b>	<b>Indicadores</b>
-----------------	-------------------	------------------	--------------------

<p>Es el instrumento en el que están debidamente seleccionados, organizados, dosificados y formalizados los conocimientos, habilidades y destrezas de un área o asignatura que serán desarrollados en la experiencia educativa de acuerdo con el tiempo determinado</p>	<p>Programa de estudio</p>	<p>Planificación micro curricular</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programa por asignatura</li> <li>• Formato programa por asignatura</li> </ul>
<p>Es esencialmente, una relación entre las aptitudes de una persona y el desempeño satisfactorio de las tareas correspondientes</p>	<p>Competencia</p>	<p>Competencias profesionales</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Competencias</li> <li>• Clases de competencias</li> </ul>

### Hipótesis N° 3

La práctica educativa ejercida por los docentes contribuye a una adecuada formación técnica científica de los Egresados del Instituto Técnico Superior "Eugenio Espejo"

Concepto	Categorías	Variables	Indicadores
----------	------------	-----------	-------------

<p>Persona capaz de operar y confeccionar cualquier instrumentos mecánico</p>	<p>Bachiller en mecánica industrial</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Práctica Educativa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Campo y práctica profesional</li> <li>• Nivel de formación</li> <li>• Nivel de dominio</li> </ul>
<p>Persona capaz de operar y confeccionar cualquier instrumento industrial</p>	<p>Desempeño profesional</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formación Técnica Científica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perfil</li> <li>• Capacidad</li> <li>• Destrezas</li> <li>• Habilidades</li> </ul>

## 6. DISEÑO METODOLÓGICO

### 6.1. TIPO DE ESTUDIO

El tipo de estudio que se utilizó es el cualitativo, ya que da una mayor confiabilidad y validez en el proceso investigativo

### 6.2. UNIVERSO

El universo está determinado al Instituto Técnico Superior "Eugenio Espejo" de la ciudad de Babahoyo

### 6.3. POBLACIÓN

La población de estudio está conformada por los 70 alumnos del tercer año del bachillerato, 3 autoridades, 24 profesores y 60 egresados de la última promoción del Instituto Técnico Superior "Eugenio Espejo" de la ciudad de Babahoyo, dicha investigación se la realizó específicamente en lo que determinó la muestra.

### 6.4. MUESTRA

ENTREVISTADOS	FRECUENCIA	%
Alumnos	70	45.45
Egresados	60	38.96
Profesores	24	15.58
Total	154	99.99

$$N = \frac{PQ \cdot N}{(N - 1) \frac{E^2}{K^2} + PQ}$$

$$N = \frac{0,25 \cdot 154}{(154 - 1) \frac{(0,05)^2}{2^2} + 0,25}$$

$$N = \frac{38,5}{(153) \frac{(0,0025)}{4} + 0,25}$$

$$N = \frac{38,5}{(153) (0,000625) + 0,25}$$



$$N = \frac{38.5}{0.095625 + 0,25} \qquad N = \frac{38.5}{0.345625} = 111.39$$

Alumnos	$N = \frac{111.39 \cdot 45.45}{100} =$	50.42
---------	--	-------

Egresados	$N = \frac{111.39 \cdot 38.96}{100} =$	43.59
-----------	--	-------

Profesores	$N = \frac{111.39 \cdot 15.58}{100} =$	17.65
------------	--	-------

50 alumnos, 44 egresados y 18 profesores se encuestan, y se tomó el 100% de los directivos por ser una población muy pequeña.

## 6.5. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Siendo este trabajo netamente investigativo se utilizó como instrumento de medición una de las técnicas primarias en la investigación.

La encuesta, es una técnica de investigación social utilizada para recolectar información de grupos representativos de la población en base, a cuestionarios dirigidos al personal escogido.

Una vez concluida la aplicación de la encuesta, procedimos a la clasificación de la información y la tamización de la misma, para luego tabularlas, primero en forma general por cada estrato y luego pregunta por pregunta, para elaborar los gráficos estadísticos que corresponde al análisis e interpretación de los resultados obtenidos y poder sacar las respectivas conclusiones que permitieron elaborar una propuesta alternativa para ayudar a solucionar el antes mencionado problema.

## 7. ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.

### 7.1. Encuesta dirigida a docentes del Instituto Técnico Superior “Eugenio Espejo” de la ciudad de Babahoyo, provincia de “Los Ríos”

#### 1. ¿Cree usted que el plantel debe continuar con el proyecto de reforma del Bachillerato Polivalente Industrial?

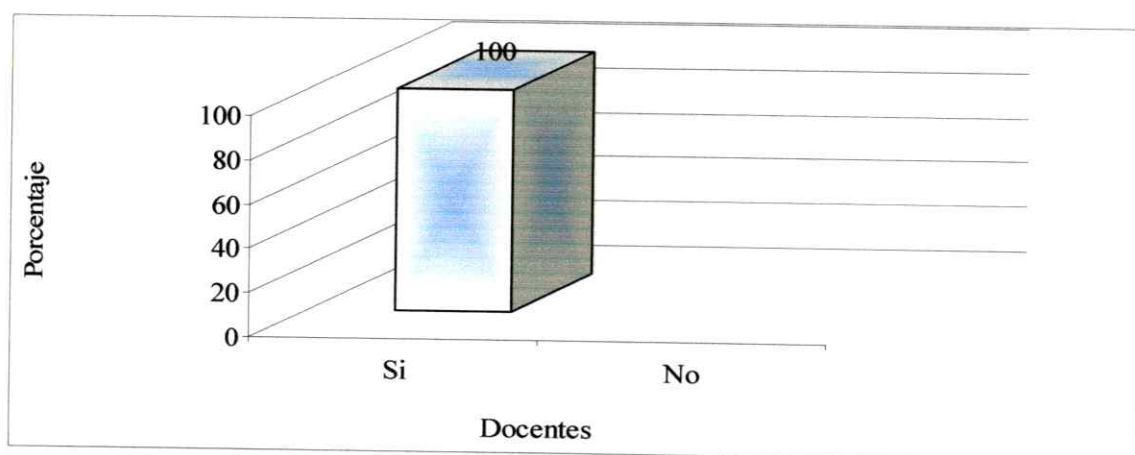
Si

No

Ítems	SI		NO		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Profesores	18	100			18	100

Fuente de investigación: Instituto Técnico Superior “Eugenio Espejo”

Investigadores: Gardenia Rodríguez Muñoz - George Anastasio Acosta



**Análisis.-** El 100% de los docentes encuestados, manifiestan que el Instituto si debe continuar con el Proyecto de Reforma del Bachillerato Polivalente Industrial.

**Interpretación.-** Se puede deducir que los docentes consideran que el Proyecto de Reforma del Bachillerato Polivalente Industrial es muy bueno por cuanto la Universidad con la cual han firmado el convenio se encarga de capacitarlos en diferentes temas.

**2. ¿Las unidades o contenidos de las asignaturas que se imparten en el Bachillerato Polivalente Industrial requieren alguna reforma?**

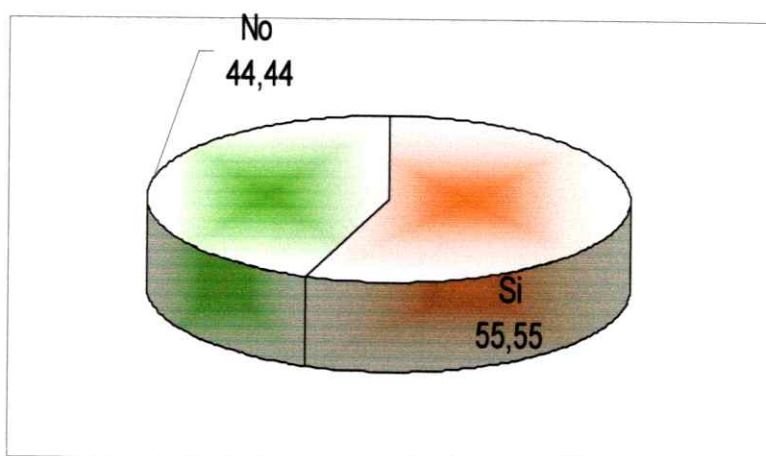
**Si**

**No**

Ítems	SI		NO		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>Profesores</b>	10	55.55	8	44.44	18	100

**Fuente de investigación:** Instituto Técnico Superior “Eugenio Espejo”

**Investigadores:** Gardenia Rodríguez Muñoz - George Anastasio Acosta



**Análisis.-** El 55.55% de los docentes encuestados, consideran que las unidades o contenidos de las asignaturas que se imparten en el Bachillerato Polivalente Industrial requieren alguna reforma, mientras el 44.44% dice que no.

**Interpretación.-** Se puede conjeturar que los docentes consideran que las unidades o contenidos de las asignaturas que se imparten en el Bachillerato Polivalente Industrial deben de ser reformadas, por cuanto tienen que siempre ir de acuerdo a los requerimientos de la sociedad.

**3. ¿Considera usted que el programa de estudio de la especialidad de mecánica industrial cumple con todas las expectativas?**

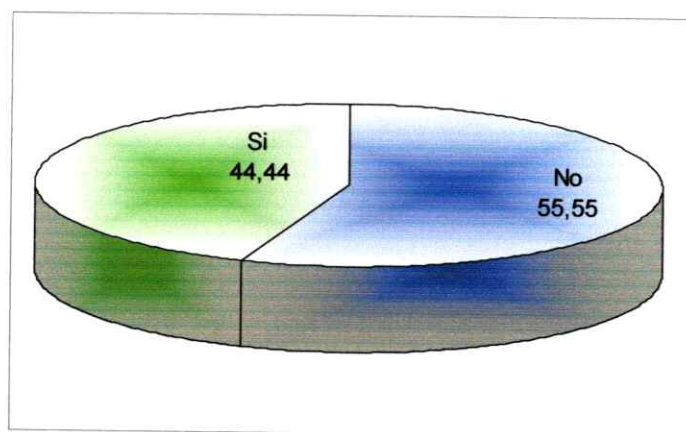
**Si**

**No**

Ítems	SI		NO		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>Profesores</b>	8	44.44	10	55.55	18	99.99

**Fuente de investigación:** Instituto Técnico Superior “Eugenio Espejo”

**Investigadores:** Gardenia Rodríguez Muñoz - George Anastasio Acosta



**Análisis.-** El 55.55% de los docentes encuestados, consideran que el programa de estudio de la especialidad de mecánica industrial no cumple con las expectativas, mientras el 44.44% dice que si cumple.

**Interpretación.-** Se puede inferir que los docentes consideran que el programa de estudio que actualmente se está aplicando dentro del Instituto “Eugenio Espejo” no satisface las necesidades de los educandos, ya que el programa es demasiado teórico.

**4. ¿Los profesores que imparten las asignaturas de la especialización de mecánica industrial son especializados en la rama?**

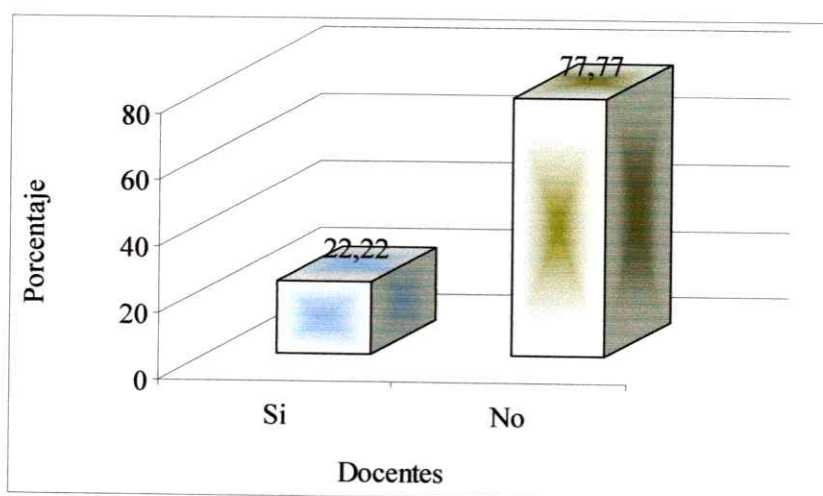
**Si**

**No**

Ítems	SI		NO		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>Profesores</b>	4	22.22	14	77.77	18	99.99

**Fuente de investigación:** Instituto Técnico Superior “Eugenio Espejo”

**Investigadores:** Gardenia Rodríguez Muñoz - George Anastasio Acosta



**Análisis.-** El 77.77% de los docentes encuestados, manifiestan que los profesores que imparten las asignaturas de la especialización de mecánica industrial no son especialidad en la rama y el 22.22 dicen que si.

**Interpretación.-** Se puede deducir que los docentes que imparten las asignaturas de la especialización de mecánica industrial no son especialidad en la rama, ya que varios de ellos son solo tecnólogos en esa área, lo que viene incidiendo para que los alumnos salgan con un buen perfil profesional.

5. ¿Considera usted que el conocimiento teórico – práctico adquirido por los alumnos egresados del Bachillerato Polivalente Industrial les permite desenvolverse adecuadamente en su área de trabajo?

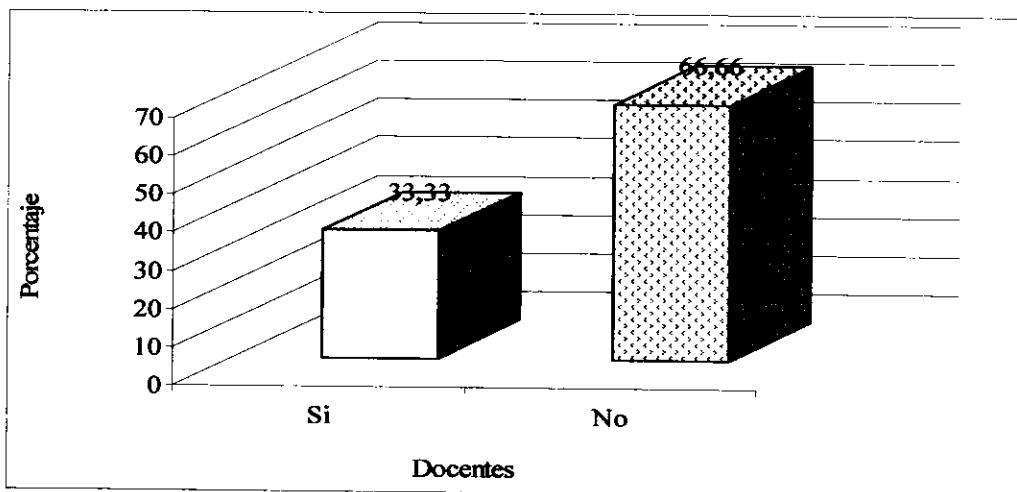
Si

No

Ítems	SI		NO		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Profesores	6	33.33	12	66.66	18	99.99

Fuente de investigación: Instituto Técnico Superior "Eugenio Espejo"

Investigadores: Gardenia Rodríguez Muñoz - George Anastasio Acosta



**Análisis.-** El 66.66% de los docentes encuestados, manifiestan que el conocimiento teórico – práctico adquirido por los alumnos egresados del Bachillerato Polivalente Industrial no les permite desenvolverse adecuadamente en su área de trabajo, mientras el 44.44% dice que si.

**Interpretación.-** Se puede interpretar que los docentes consideran que el conocimiento teórico – práctico adquirido por los alumnos egresados del Bachillerato Polivalente Industrial es pobre todavía, por cuanto el título obtenido no es ni siquiera de técnico lo que limita el que puedan desenvolverse adecuadamente en su área de trabajo

**6. ¿Considera usted que las horas de práctica que reciben los alumnos del Bachillerato Polivalente Industrial son suficiente para el buen desempeño?**

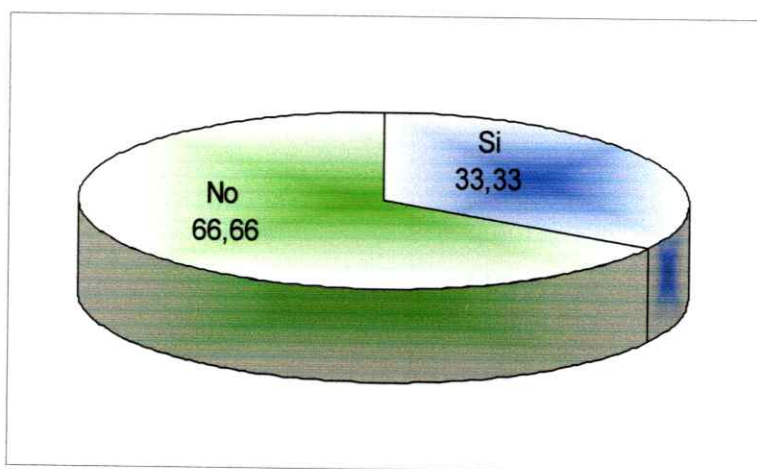
**Si**

**No**

Ítems	SI		NO		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>Profesores</b>	6	33.33	12	66.66	18	99.99

**Fuente de investigación:** Instituto Técnico Superior “Eugenio Espejo”

**Investigadores:** Gardenia Rodríguez Muñoz - George Anastasio Acosta



**Análisis.-** El 66.66% de los docentes encuestados, contestó que las horas de práctica que reciben los alumnos del Bachillerato Polivalente Industrial no son suficiente para el buen desempeño, mientras el 33.33% dice que si.

**Interpretación.-** Se puede inferir que las horas de práctica que reciben los alumnos del Bachillerato Polivalente Industrial no son suficientes, ya que el programa es demasiado teórico y poco práctico, lo que merma un correcto desempeño profesional a futuro.

**7. ¿Considera usted que las autoridades proveen de todos los materiales necesarios para el desarrollo de las prácticas de los alumnos?**

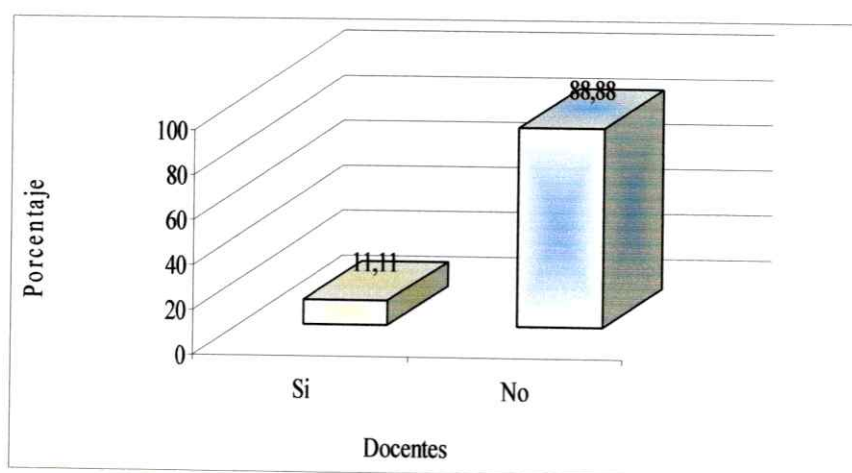
Si

No

Ítems	SI		NO		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Profesores	2	11.11	16	88.88	18	99.99

**Fuente de investigación:** Instituto Técnico Superior “Eugenio Espejo”

**Investigadores:** Gardenia Rodríguez Muñoz - George Anastasio Acosta



**Análisis.-** El 88.88% de los docentes encuestados, manifiesta que las autoridades no proveen de todos los materiales necesarios para el desarrollo de las prácticas de los alumnos, mientras el 11.11% dice que si.

**Interpretación.-** Se puede inferir que los docentes consideran que las autoridades no proveen de todos los materiales necesarios para el normal desarrollo de las prácticas de los alumnos, ya que no realizan las gestiones pertinentes para adecuar con maquinarias y herramientas suficientes.



8. ¿Considera usted que la reforma del currículo del bachillerato industrial delineada por la universidad Andina “Simón Bolívar” permite alcanzar el perfil profesional adecuado?

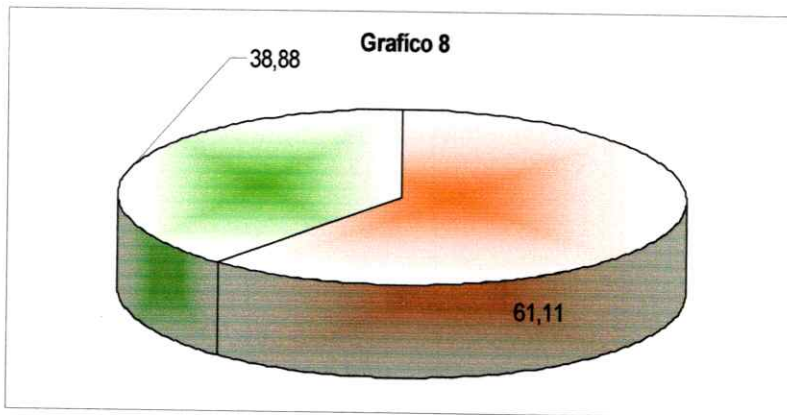
Si

No

Ítems	SI		NO		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Profesores	11	61.11	7	38.88	18	99.99

Fuente de investigación: Instituto Técnico Superior “Eugenio Espejo”

Investigadores: Gardenia Rodríguez Muñoz - George Anastasio Acosta



**Análisis.-** El 61.11% de los docentes encuestados, contestó que la reforma del currículo del Bachillerato Industrial delineada por la universidad Andina “Simón Bolívar” permite alcanzar el perfil profesional adecuado, mientras el 38.88% dice que no.

**Interpretación.-** Se puede inferir que la reforma del currículo del Bachillerato Industrial delineada por la universidad Andina “Simón Bolívar” permite alcanzar el perfil profesional adecuado, pero en el medio laboral, vemos que este perfil profesional no ha sido desarrollado.

9. ¿Conoce usted los fundamentos teóricos de la enseñanza técnica?

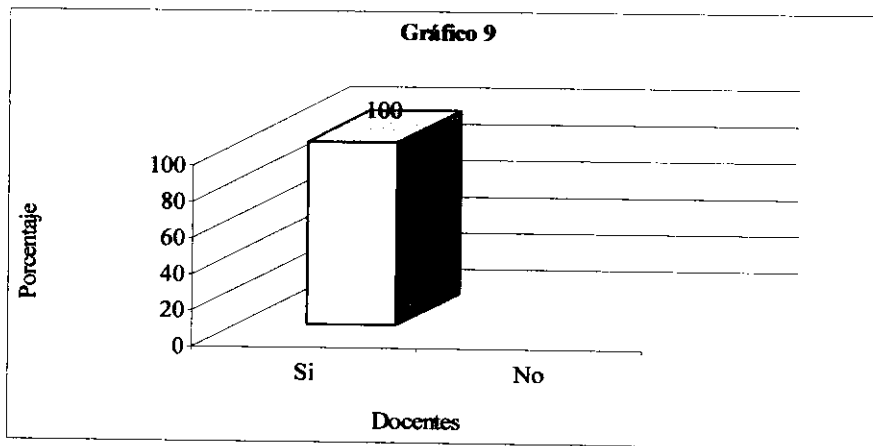
Si

No

Ítems	SI		NO		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Profesores	18	100			18	100

**Fuente de investigación:** Instituto Técnico Superior "Eugenio Espejo"

**Investigadores:** Gardenia Rodríguez Muñoz - George Anastasio Acosta



**Análisis.-** El 100% de los docentes encuestados, manifestó que si conocen los fundamentos teóricos de la enseñanza técnica.

**Interpretación.-** Se puede interpretar que los docentes conocen los fundamentos teóricos de la enseñanza técnica, lo que permite que los alumnos aprovechen estas potencialidades.



**2. ¿Las unidades o contenidos de las asignaturas que le imparten en el Bachillerato Polivalente Industrial requieren alguna reforma?**

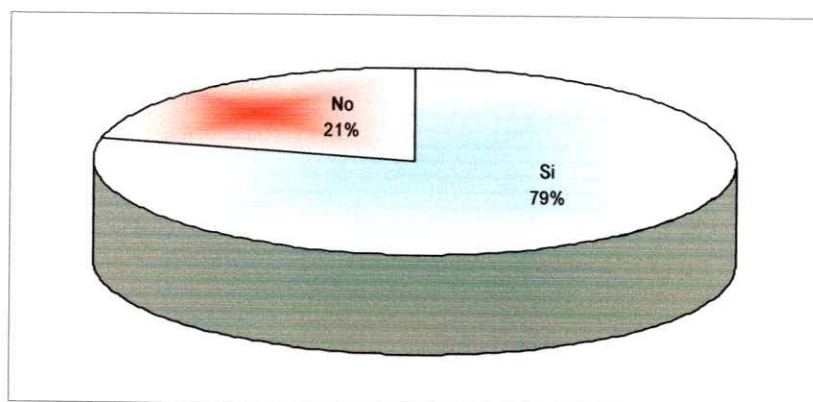
**Si**

**No**

Ítems	SI		NO		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>Egresados</b>	44	46.80			44	46.80
<b>Alumnos</b>	30	31.91	20	21.27	50	53.18
<b>Total</b>	74	78.71	20	21.27	94	99.98

**Fuente de investigación:** Instituto Técnico Superior “Eugenio Espejo”

**Investigadores:** Gardenia Rodríguez Muñoz - George Anastasio Acosta



**Análisis.-** El 79% de los encuestados, manifiesta que las unidades o contenidos de las asignaturas que se imparten en el Bachillerato Polivalente Industrial requieren reforma, mientras el 21% dice que no.

**Interpretación.-** Se puede inferir que los egresados y alumnos consideran que las unidades o contenidos de las asignaturas que se imparte el Instituto en el Bachillerato Polivalente Industrial deben de ser reformadas, por cuanto en la práctica poco o nada se ha aprendido dentro de su formación.

**3. ¿Considera usted que el programa de estudio de la especialidad de mecánica industrial cumple con todas las expectativas?**

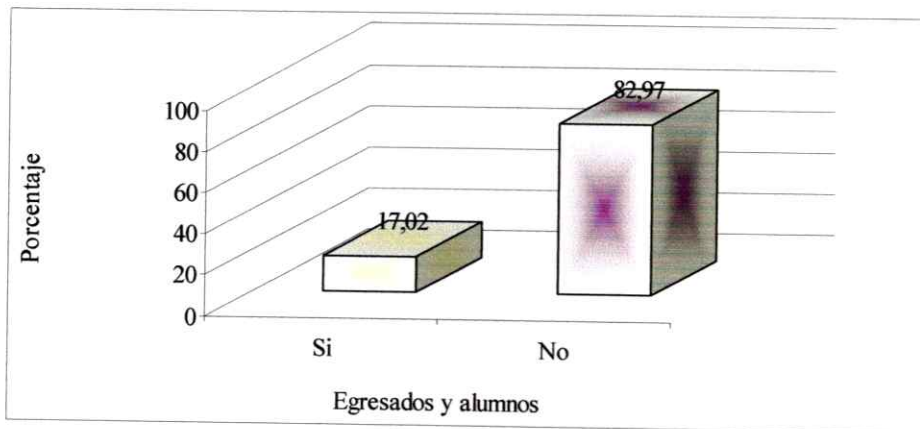
**Si**

**No**

Ítems	SI		NO		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>Egresados</b>			44	46.80	44	46.80
<b>Alumnos</b>	16	17.02	34	36.17	50	53.18
<b>Total</b>	16	17.02	78	82.97	94	99.98

**Fuente de investigación:** Instituto Técnico Superior “Eugenio Espejo”

**Investigadores:** Gardenia Rodriguez Muñoz - George Anastasio Acosta



**Análisis.-** El 82.97% de los encuestados, indica que el programa de estudio de la especialidad de mecánica industrial no cumple con las expectativas, mientras el 17.02% dice que si cumple.

**Interpretación.-** Se puede inferir que el programa de estudio que actualmente se está aplicando dentro del Instituto “Eugenio Espejo” no satisface las necesidades, ya que el desarrollo de las clases lo realizan dentro de un aula y no en los talleres, por lo cual el programa debe de ser mejorado.



5. **¿Considera usted que el conocimiento teórico – práctico adquirido les permite desenvolverse adecuadamente en su área de trabajo?**

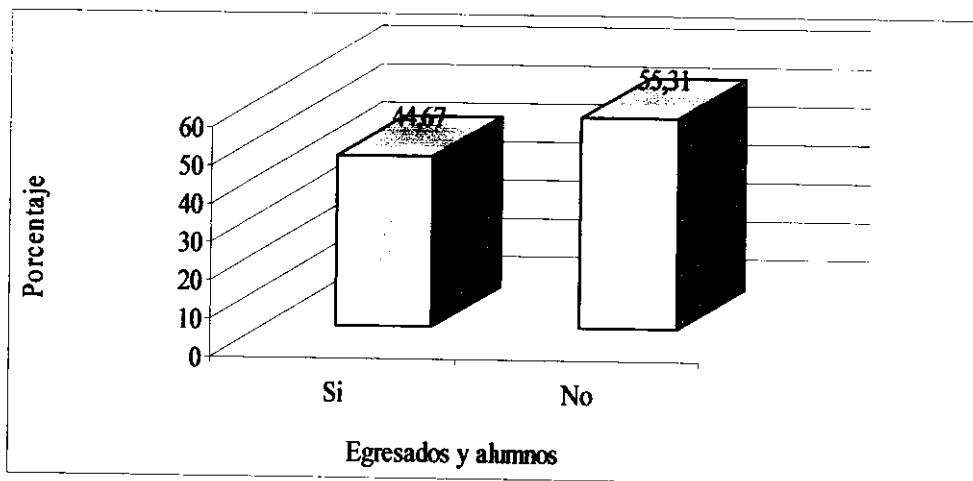
Si

No

Ítems	SI		NO		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Egresados	26	27.65	18	19.14	44	46.80
Alumnos	16	17.02	34	36.17	50	53.18
Total	42	44.67	52	55.31	94	99.98

Fuente de investigación: Instituto Técnico Superior "Eugenio Espejo"

Investigadores: Gardenia Rodríguez Muñoz - George Anastasio Acosta



**Análisis.-** El 55.31% de los encuestados manifiesta que el conocimiento teórico – práctico adquirido no les ha permite desenvolverse adecuadamente en su área de trabajo, mientras el 44.67% dice que si.

**Interpretación.-** Se puede conjeturar que el conocimiento teórico – práctico adquirido en el área técnica es bastante pobre, ya que como el Instituto es tecnológico, recién ahí profundizan los conocimientos, razón por el cual se siente limitados en el desenvolvimiento dentro de su área de trabajo.

6. ¿Considera usted que las horas de práctica son suficiente para el buen desempeño?

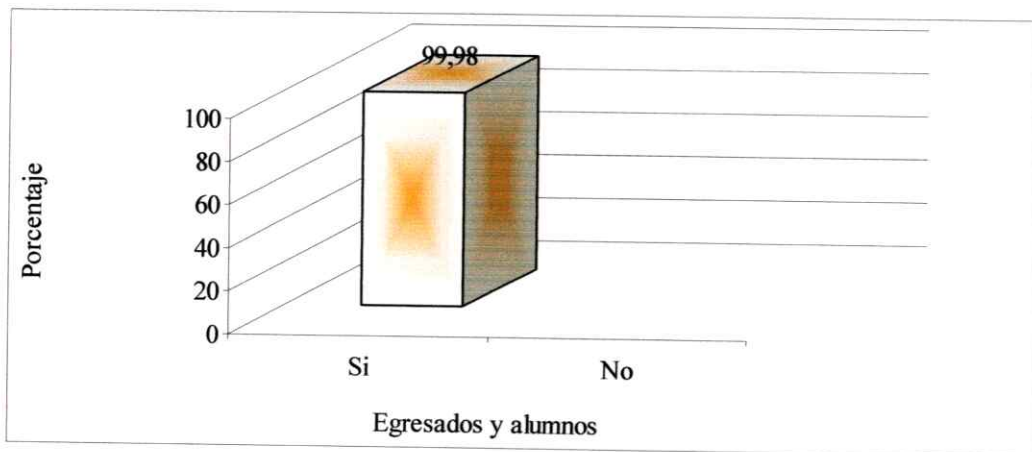
Si

No

Ítems	SI		NO		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Egresados			44	46.80	44	46.80
Alumnos			50	53.18	50	53.18
Total			94	99.98	94	99.98

Fuente de investigación: Instituto Técnico Superior "Eugenio Espejo"

Investigadores: Gardenia Rodríguez Muñoz - George Anastasio Acosta



**Análisis.-** El 99.98% de los encuestados contestó que las horas de práctica que reciben no son suficiente para su buen desempeño.

**Interpretación.-** Se puede deducir que las horas de práctica que reciben no son suficientes, lo que da ha entender que el programa es demasiado teórico.



**7. ¿Considera usted que las autoridades proveen de todos los materiales necesarios para el desarrollo de las prácticas?**

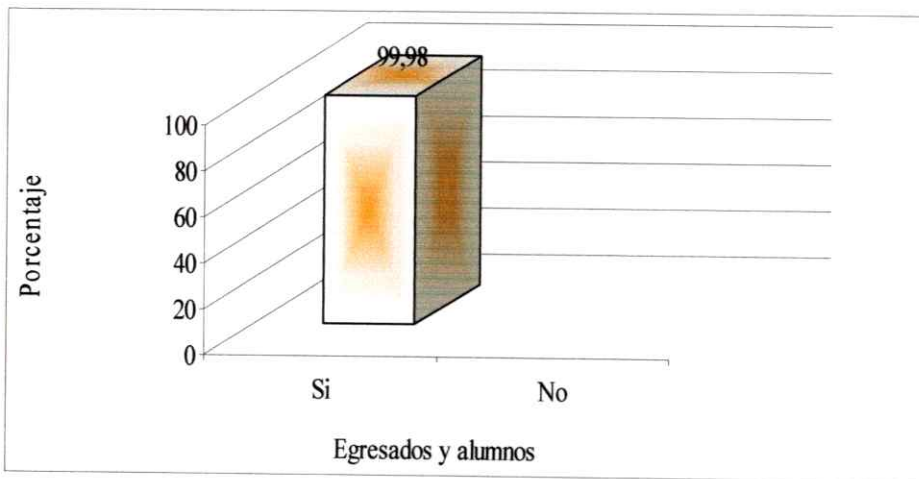
**Si**

**No**

Ítems	SI		NO		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>Egresados</b>			44	46.80	44	46.80
<b>Alumnos</b>			50	53.18	50	53.18
<b>Total</b>			94	99.98	94	99.98

**Fuente de investigación:** Instituto Técnico Superior “Eugenio Espejo”

**Investigadores:** Gardenia Rodríguez Muñoz - George Anastasio Acosta



**Análisis.-** El 99.98% de los encuestados respondió que las autoridades no proveen los materiales necesarios para el desarrollo de las prácticas.

**Interpretación.-** Se puede inferir que las autoridades no cumplen con todas sus obligaciones, ya que no les proveen de todos los materiales necesarios para el normal desarrollo de las prácticas y los alumnos se ven obligados a correr con estos gastos

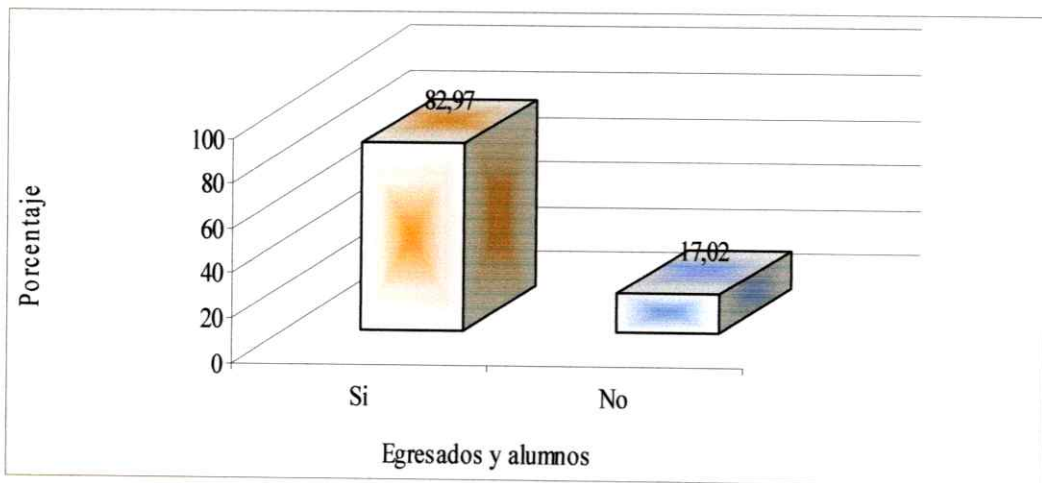
8. **¿Considera usted que la reforma del currículo del Bachillerato Polivalente Industrial delineado por la universidad Andina “Simón Bolívar” permite alcanzar el perfil profesional adecuado?**

Si                                  No

Ítems	SI		NO		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Egresados	44	46.80			44	46.80
Alumnos	34	36.17	16	17.02	50	53.18
<b>Total</b>	78	82.97	16	17.02	94	99.98

**Fuente de investigación:** Instituto Técnico Superior “Eugenio Espejo”

**Investigadores:** Gardenia Rodríguez Muñoz - George Anastasio Acosta



**Análisis.-** El 82.97% de los encuestados contestó que la reforma del currículo del Bachillerato Industrial delineada por la universidad Andina “Simón Bolívar” si permite alcanzar el perfil profesional adecuado, mientras el 17.02% dice que no.

**Interpretación.-** Se puede inferir que la reforma del currículo del Bachillerato Industrial delineada por la universidad permite alcanzar el perfil profesional adecuado, ya que da la oportunidad de que uno continúe con sus estudios

**7.3. Entrevistas dirigida las autoridades del Instituto Técnico Superior “Eugenio Espejo” de la ciudad de Babahoyo, provincia de “Los Ríos”**

**1. ¿Cree usted que el plantel debe continuar con el proyecto de reforma del Bachillerato Polivalente Industrial?**

**Si                                      No**

Ítems	SI		NO		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>Directivos</b>	3	100			3	100

**Análisis e interpretación.-** El 100% de los entrevistados indica que el proyecto de reforma del Bachillerato Polivalente Industrial si debe de continuar.

Por cuanto este proyecto de reforma tiende a mejorar la calidad educativa y el nivel de vida de los estudiantes, ya que los alinea a que sean microempresarios, pero productivas a la sociedad

**2. ¿Considera usted que el programa de estudio de la especialidad de mecánica industrial cumple con todas las expectativas?**

**Si                                      No**

Ítems	SI		NO		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>Directivos</b>	3	100			3	100

**Análisis e interpretación.-** El 100% de los entrevistados indica que el programa de estudio de la especialidad de mecánica industrial cumple con todas las expectativas.

Por cuanto este programa de estudio aplicando dentro de la institución es sumamente bueno, y además los docentes han sido capacitados y son capacitados para el buen desarrollo del programa de estudio.

3. **¿Los profesores que imparten las asignaturas de la especialización de mecánica industrial son especializados en la rama.**

Si No

Ítems	SI		NO		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Directivos	3	100			3	100

**Análisis e interpretación.-** El 100% de los entrevistados respondió que los profesores que imparten las asignaturas de la especialización de mecánica industrial son especializados en la rama, y varios de ellos son los mejores egresados del instituto.

4. **¿Considera usted que el conocimiento teórico – práctico adquirido por los alumnos y egresados del Bachillerato Polivalente Industrial les permite desenvolverse adecuadamente en su área de trabajo?**

Si No

Ítems	SI		NO		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Directivos	3	100			3	100

**Análisis e interpretación.-** El 100% de los entrevistados contestó que el conocimiento teórico – práctico adquirido por los alumnos y egresados del Bachillerato Polivalente Industrial si les permite desenvolverse adecuadamente en su área de trabajo.

Por cuanto la formación que reciben dentro de la institución es buena, o sea satisface todas las necesidades y demanda que la sociedad exige

5. **¿Considera usted que las horas de práctica que reciben los alumnos del Bachillerato Polivalente Industrial son suficiente para el buen desempeño?**

Si No

Ítems	SI		NO		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Directivos	1	33.33	2	66.66	3	100

**Análisis e interpretación.-** El 66.66% de los entrevistados manifestó que las horas de prácticas no son suficientes, mientras el 33.33% dice que si.

Indican que se debería de ampliar los talleres con la finalidad de que la práctica predomine, ya que está especialidad es práctica y no teórica

**6. ¿Usted como autoridad provee de todos los materiales necesarios para el desarrollo de las prácticas de los alumnos?**

Si                                        No

Ítems	SI		NO		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Directivos	2	66.66	1	33.33	3	100

**Análisis e interpretación.-** El 66.66% de los entrevistados contestó que si proveen de todos los materiales a pesar de que el presupuesto es bastante bajo sin embargo se trata de atender bien esta prioridad, para que los alumnos desarrollen su práctica con toda normalidad

**7. ¿Considera usted que la reforma del currículo del Bachillerato Polivalente Industrial delineado por la universidad Andina "Simón Bolívar" permite alcanzar el perfil profesional adecuado?**

Si                                        No

Ítems	SI		NO		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Directivos	3	100			3	100

**Análisis e interpretación.-** El 100% de los entrevistados respondió que la reforma del currículo del Bachillerato Polivalente Industrial permite o da toda la facilidad para

desarrollar un perfil adecuado el mismo que cumpla con todas las expectativas que el medio industrial necesita.

#### **7.4. VERIFICACIÓN DE LAS HIPÓTESIS**

Como podemos observar en los resultados que arrojan los instrumentos de recolección de información primaria, se destaca la exigua capacitación, la individualización en la práctica docente, la escasa relación entre la teoría con la práctica.

Por ello nos permitimos comprobar la hipótesis “Los Bachilleres que Egresan del Instituto Técnico Superior "Eugenio Espejo", desarrollan sus conocimientos y se desempeñan en el ámbito laboral, empresarial de acuerdo a lo planteado en la propuesta de la Reforma Curricular del Bachillerato técnico con enfoque polivalente industrial”

Si los docentes fueran capaces de desarrollar su trabajo interdisciplinariamente podrían integrar los diferentes núcleos temáticos, razón por la cual los alumnos seguirán educándose de acuerdo a los criterios de los maestros sin que exista una relación de la teoría con la práctica y se desarrolle un buen perfil profesional.

## **8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.**

### **8.1 CONCLUSIONES.**

Habiendo concluido con el trabajo de investigación consideramos de vital importancia destacar las principales conclusiones a las que hemos llegado como resultado del análisis realizado:

- Que el sistema de programación que llevan dentro del Instituto Técnico Superior “Eugenio Espejo” es de asignatura lo que hace que exista algo de distanciamiento entre la teoría y la práctica
- La individualización docente impera en el establecimiento educativo investigado, ya que ejerce su trabajo de acuerdo a su forma de ver y pensar, o sea no conocen los enfoques en el que se sustenta el modelo educativo del Bachillerato Polivalente Industrial
- La práctica docente es asumida de acuerdo a los años, dando a entender que no hay un compromiso docente, además no se considera el fondo de experiencia que tiene cada alumno
- Se debe buscar mejorar el elemento humano profesional, para que de esta manera se oferte una educación de calidad que permita desarrollar un perfil profesional acorde a los intereses que la sociedad exige.

## **8.2. RECOMENDACIONES.**

- Que se aplique el sistema modular como medio para relacionar la teoría y la práctica
- Que los docentes desarrollen su trabajo interdisciplinario para que de esta manera integren los diferentes núcleos temáticos
- Que se contrate personal especializado, titulado para que atienda las diferentes carreras del Bachillerato Polivalente Industrial, para ofertar una educación de calidad
- Que las autoridades realicen las gestiones pertinentes ante los diferentes organismos para que consigan una buena adecuación de los diferentes talleres industriales, para que los alumnos desarrollen una correcta práctica



PROPIETARIA

## **TITULO DE PROPUESTA**

**DESARROLLO PRACTICO DE LA PROPUESTA CURRICULAR ALTERNATIVA DEL BACHILLER TÉCNICO CON ENFOQUE POLIVALENTE DEL INSTITUTO TÉCNICO SUPERIOR “EUGENIO ESPEJO” DEL CANTÓN BABAHOYO, PROVINCIA DE LOS RÍOS, DURANTE EL AÑO 2007.**

## **1. JUSTIFICACION.**

El problema esencial de toda educación es resolver el interrogante en torno al tipo de hombre y de sociedad que se quiere contribuir a formar.

Toda educación consiste en un esfuerzo continuado para imponer a un niño modos de ver, de pensar y de actuar; a los que no alcanzaría espontáneamente, y que le son reclamados por la sociedad en su conjunto y por el medio social al que en particularmente está destinado, y considerando que el ser humano es un ser histórico y social, es conciencia activa, constructor del conocimiento, de realidades; desde este enfoque debe concebirse a la Educación Ecuatoriana. Y así construir un modelo educativo que propicie una educación comprometida con la transformación, lo habilite y le permita a este ser humano desarrollar sus potencialidades, e incorporar a las nuevas generaciones a la construcción social.

Razón por la cual la formación docente constituye un proceso continuo de preparación de profesionales para un rol específico el docente. Este rol requiere de profesionales que, con una adecuada formación científica y humanística, asuman una actitud de compromiso social e institucional para ser capaces de elaborar líneas de intervención que surjan de interpretar realidades, definir problemas, actuar dentro de ciertos márgenes que no son absolutos y ante situaciones específicas, únicas e irrepetibles.

Con la aplicación de este modelo trataremos de enrumbar mejor el proceso educativo y beneficiar a toda la juventud que se educa en estos centros educativos.

## **2. OBJETIVOS.**

### **2.1. OBJETIVO GENERAL.**

- Dar a conocer el desarrollo práctico de la propuesta curricular en base a un trabajo de integración

## **2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS.**

- Desarrollar un trabajo interdisciplinario mediante la integración de los núcleos temáticos con la finalidad de solucionar los diferentes problemas determinados
- Desarrollar una actitud creativa, investigadora y productiva en los docentes y alumnos.

## **3. DESARROLLO CIENTIFICO DE LA PROPUESTA**

### **Primera fase: contextualización**

Partiendo de la concepción básica del currículo como un proceso investigativo y del docente como investigador de la problemática curricular, resulta imperativo ubicar el proyecto a construir dentro de un contexto específico. En la perspectiva de generar un tratamiento holístico e integral, es necesario diferenciar lo relacionado con los planes y programas a nivel nacional, las tendencias de desarrollo en el área específica de formación y las condiciones socioeconómicas y culturales.

A nivel institucional tenemos que considerar la filosofía institucional, la oferta académica, los programas y proyectos institucionales y locales.

Una vez detectadas las necesidades reales resulta insoslayable trabajar detenidamente en un proceso de jerarquización y priorización de las mismas, de manera que sean el resultado de criterios concertados y permitan garantizar la pertenencia social y la pertinencia académica.

Estos criterios deben obedecer a una concepción amplia de la dinámica cultural, evitando considerar que lo culturalmente válido sea exclusivamente la cultura "academizada" y enciclopédica, enriqueciéndola con las expresiones culturales

derivadas de la cotidianidad, de los escenarios de socialización, en procura de avanzar en un proceso educativo de vida, y no para la vida.

### Contextualización

<b>DESARROLLO INVESTIGATIVO PERMANENTE</b>	<b>MACROCONTEXTO</b>	<b>MICROCONTEXTO</b>	<b>PROCESO EVALUATIVO PERMANENTE</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Constitución nacional</li> <li>• Misión de ciencias y tecnología</li> <li>• Plan de desarrollo económico</li> <li>• Otros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Misión institucional</li> <li>• Modelos pedagógicos</li> <li>• Capacidad de taller de mecánica industrial</li> <li>• Otros</li> </ul>	
	<b>DETERMINACIÓN DE NECESIDADES</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad tecnológica</li> <li>• Capacidad científica</li> <li>• Necesidades sociales y culturales</li> <li>• Trabajo con la comunidad</li> <li>• Dominio de saberes específicos</li> <li>• Formación de recurso</li> <li>• Capacitación productiva</li> <li>• Trabajo en equipo</li> </ul>	<p>☛ Proceso de jerarquización y priorización de necesidades</p>	

## **Segunda fase: Determinación del propósito de formación**

### **\* Definición del objeto de transformación**

Una vez jerarquizadas las necesidades reales y definidas cuales responden al proyecto curricular, se debe precisar el objeto de transformación (integrar la enseñanza obligatoria, articular las áreas obligatorias y fundamentales, etc.) este orientará los desarrollos específicos en lo relacionado con las acciones de investigación que lo soportan, así como también las áreas o actividades prácticas de extensión y vinculación a la comunidad. Se requiere un análisis objetivo de los recursos existentes, así como de la trayectoria y experiencia investigativa en el campo específico.

### **\* Definición del propósito ideal de formación**

Es común encontrar que los procesos investigativos siempre pretenden abarcar y lograr metas ideales que, quizás, no se correlacionen con la capacidad de respuesta que tenga la región, la localidad o la institución.

La organización curricular debe considerar el tipo de hombre y sociedad que se quiere formar, el método científico propio de cada saber y su relación con la enseñanza del mismo y del padre de familia, los egresados, los sectores comunitarios y las fuerzas vivas del entorno.

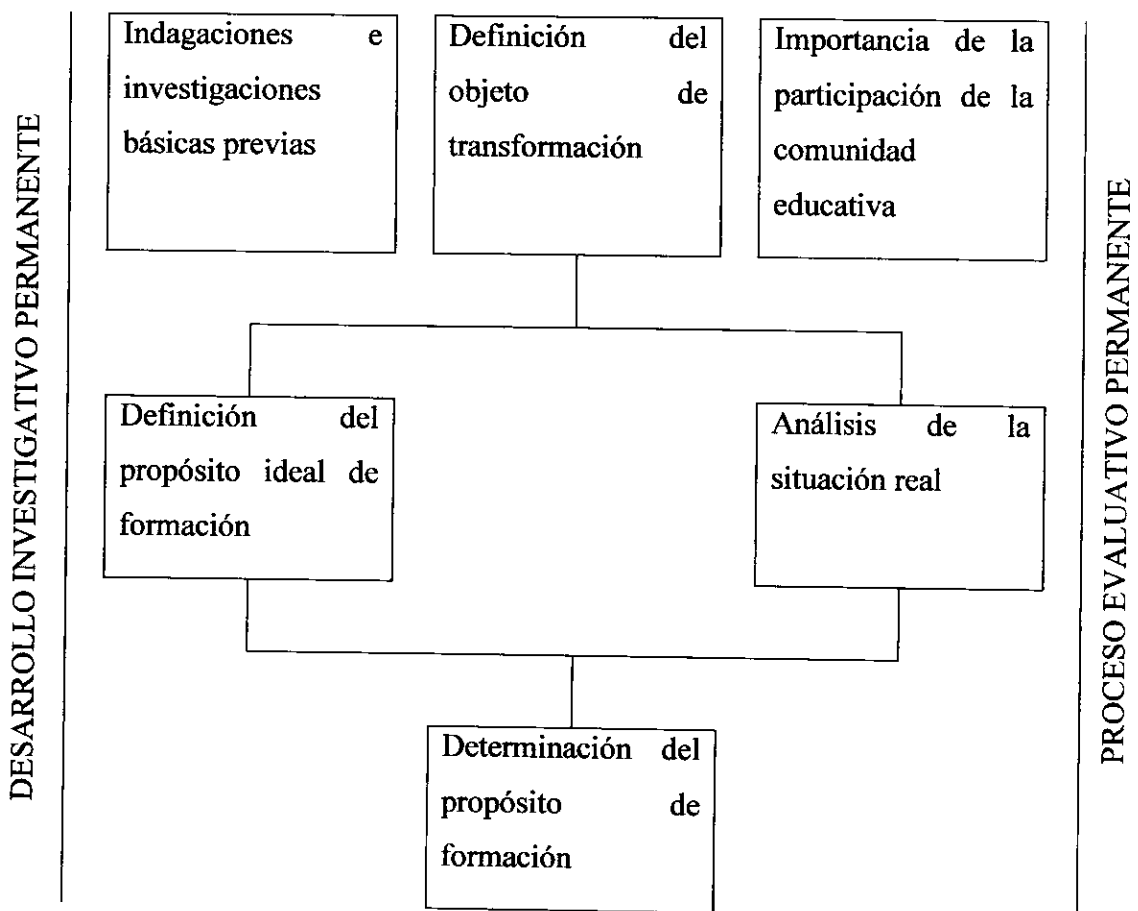
### **\* Análisis de la situación real**

La presente propuesta enfatiza no sólo la necesidad de observar la actuación individual y colectiva, estamentaria e interestamentaria, en la solución de la problemática, sino también el saber incorporado frente a dicha temática, de tal forma que el saber académico y el popular entren en una relación de acompañamiento crítico, generándose

un proceso de creación cultural y de producción científica que corresponde a la realidad institucional

Muchos procesos curriculares tradicionales inician su elaboración a partir de la definición de objetivos; sin embargo, no es claro ni riguroso ni muy sólido el proceso que se realiza para dicha formulación. Los propósitos nacen de la indagación sistemática y permanente lo cual imprime un sello de movilidad y realidad a los mismos.

### Determinación del propósito de formación



El propósito de formación debe ser prospectivo y apuntar hacia las nuevas tendencias en el campo del conocimiento y la investigación

**4. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA Y ACADÉMICA DEL BACHILLERATO TÉCNICO APLICANDO EL SISTEMA MÓDULAR EN EL ÁREA TÉCNICA – PROFESIONAL A PARTIR DEL SEGUNDO CURSO**

<b>SEGUNDO CURSO</b>	<b>períodos anuales</b>
<b>Área Técnico – Profesional</b>	
Módulo de Procedimientos Mecanizado	150
Módulo de Preparación de Máquinas de Fabricación Mecánica	210
Módulo de Seguridad en las Industrias de Fabricación Mecánica	60
Módulo de Administración, gestión y Comercialización de una Pequeña Empresa	100
Módulo de Soldadura (Primera Parte)	120
Módulo de Formación y Orientación Laboral	60
<b>TERCER CURSO</b>	
<b>Períodos anuales</b>	
<b>Área Técnico – Profesional</b>	
Módulo de fabricación por arranque de viruta	200
Módulo de Soldadura (2da. Parte)	240
Módulo de Control de las características en Fabricación Mecánica	100



## **5. COMPONENTE DE TRANSFORMACIÓN CURRICULAR**

### **5.1. DESARROLLO CURRICULAR MODULAR**

#### **5.1.1. MÓDULO DE PROCEDIMIENTOS DE MECANIZADO**

##### **Unidad de Trabajo N° 1: Información técnica de partida**

###### **Procedimientos (contenidos organizadores)**

- \* Analizar la información técnica relativa al producto que se va a mecanizar

###### **Hechos/conceptos (contenidos soporte)**

- \* Especificaciones técnicas en los planos de fabricación sobre la pieza en bruto
- \* Normativa. Clasificación de los productos metalúrgicos. Nomenclaturas específicas de aceros aleaciones, fundiciones, aleaciones de metales ligeros y aleaciones de metales pesados
- \* Propiedades mecánicas de los materiales más utilizados en la fabricación: resistencia, dureza, resiliencia, grado de maquinabilidad.
- \* Tratamientos térmicos.
- \* Formas comerciales de los materiales; prontuarios
- \* Características de los diferentes tipos de perfiles comerciales y sus dimensiones
- \* Siglas de comercialización.
- \* Fichas de almacén. Cantidades en stock libre. Cantidades que se recibirán próximamente. Cantidades de retal que quedan en el almacén

### **Actitudes/valores/normas (contenidos soporte)**

- \* Interesarse por progresar y mejorar su competencia profesional.
- \* Valorar las posibilidades que proporciona la adquisición de competencias en compraventa internacional en futuros itinerarios académicos y/o profesionales del alumno y formarse criterios personales para la elección de los mismos.
- \* Cooperar en el trabajo en equipo con actitud tolerante y receptiva ante las opiniones de los demás.
- \* Trabajar de forma autónoma y con iniciativa.
- \* Responsabilizarse de las acciones encomendadas, manifestando rigor en su planificación y desarrollo
- \* Ser flexible y adaptarse a los cambios.

### **Actividades de enseñanza y aprendizaje**

- \* Determinar las formas, dimensiones y características de la pieza.
- \* Realizar croquis de la pieza determinando las medidas y superficies de referencia.
- \* Identificar el material de la pieza y sus características.
- \* Elegir el perfil comercial más adecuado de entre las posibles existencias.
- \* Analizar los posibles procesos de fabricación.
- \* Analizar los recursos técnicos del taller.
- \* Determinar los recursos humanos.

### **Criterios de evaluación**

- \* Se ha identificado la forma y las cotas más significativas desde el punto de vista constructivo

- \* Se ha determinado el material de partida y sus dimensiones en bruto

## **Unidad de Trabajo N° 2: Determinación de los equipos de trabajo**

### **Procedimientos (contenidos organizadores)**

- \* Determinar las máquinas-herramienta en función de la geometría y tolerancias de las piezas que se mecanizan.

### **Hechos/conceptos (contenidos soporte)**

- \* Tecnología del mecanizado. Funcionamiento y prestaciones de las máquinas herramientas. Mecanizado por arranque de viruta. Mecanizado por abrasión. Conformado en frío. Mecanizados especiales.
- \* Herramientas y elementos auxiliares a la fabricación. Herramientas de corte. Sistemas de sujeción y amarre de piezas y herramientas. Accesorios y utillaje auxiliar. Instrumentos de medición y comprobación. Lubricantes y refrigerantes.

### **Actitudes/valores/normas (contenidos soporte)**

- \* Trabajar de forma autónoma.
- \* Responsabilizarse de las acciones encomendadas, manifestando rigor en su planificación y desarrollo
- \* Tener iniciativa.
- \* Ser flexible y adaptarse a los cambios.
- \* Desarrollar una actitud de seguridad y gusto por el trabajo bien hecho en el desarrollo de las actividades emprendidas.

- \* Normas de seguridad y salud laboral aplicables a los procesos.
- \* Normas de la calidad.

### **Actividades de enseñanza y aprendizaje**

- \* Analizar los distintos tipos de mecanizado en función de la geometría de la pieza, el material, el acabado de las superficies y los costos.
- \* Analizar los distintos recursos técnicos de un taller para seleccionar las máquinas - herramienta adecuada.
- \* Seleccionar en distintos casos prácticos de las máquinas-herramienta más adecuadas en función de distintas variables.

### **Criterios de evaluación**

- \* Se han especificado las fases y operaciones de mecanizado.
- \* Se han descrito las máquinas y los medios de trabajo necesarios para cada operación.
- \* Se han descrito los parámetros fundamentales que definen un proceso de mecanizado
- \* Se han descrito las variables que definen la capacidad de una máquina herramienta.
- \* Se han relacionado los procesos de mecanizado con las tolerancias y formas geométricas que se deben obtener
- \* Se han especificado las características de las herramientas, útiles de sujeción y útiles de control

### **Unidad de Trabajo N° 3: Análisis y determinación de los procesos de mecanizado**

#### **Procedimientos (contenidos organizadores)**

- \* Elaborar el proceso de mecanizado definiendo la «Ficha de trabajo».
- \* Calcular tiempos de fabricación. Tiempos de máquinas. Tiempos de corte de las distintas operaciones de mecanizado. Tiempo de preparación. Tiempo de operaciones manuales. Tiempos imprevistos. Parámetros que intervienen.

### **Hechos/conceptos (contenidos soporte)**

- \* Tecnología del mecanizado. Funcionamiento y prestaciones de las máquinas herramientas. Mecanizado por arranque de viruta. Mecanizado por abrasión. Conformado en frío. Mecanizados especiales.
- \* Herramientas y elementos auxiliares a la fabricación. Herramientas de corte. Sistemas de sujeción y amarre de piezas y herramientas. Accesorios y utillaje auxiliar. Instrumentos de medición y comprobación. Lubricantes y refrigerantes.
- \* Caracterización de los procesos de mecanizado. Metodología para análisis del trabajo. Fases de mecanizado.
- \* Parámetros de trabajo. Tiempos de mecanizado.

### **Actitudes/valores/normas (contenidos soporte)**

- \* Trabajar de forma autónoma.
- \* Responsabilizarse de las acciones encomendadas, manifestando rigor en su planificación y desarrollo
- \* Tener iniciativa.
- \* Ser flexible y adaptarse a los cambios.
- \* Desarrollar una actitud de seguridad y gusto por el trabajo bien hecho en el desarrollo de las actividades emprendidas.
- \* Normas de seguridad y salud laboral aplicables a los procesos.
- \* Normas de la calidad.

## **Actividades de enseñanza y aprendizaje**

- \* Analizar las fases de un proceso de fabricación mecánica por mecanizado.
- \* Determinar las distintas variables que intervienen en los procesos de mecanizado.
- \* Calcular tiempos en los procesos de mecanizado.
- \* Determinar las necesidades de material, herramientas y máquinas para un mecanizado.
- \* Elaborar hojas de proceso.

## **Criterios de evaluación**

- \* Se han determinado las condiciones de trabajo en cada operación y máquina.
- \* Se han obtenido los parámetros de trabajo (velocidades, avances, ciclos, tiempos...), teniendo en cuenta todas las variables que concurren y las técnicas más apropiadas (material de la pieza, material de la herramienta, calidad superficial, tolerancia, ...).
- \* Se han especificado las características de las herramientas, útiles de sujeción y útiles de control.
- \* Se ha confeccionado el documento «Ficha de proceso de mecanizado o de trabajo» que recoja la información.
- \* Se han relacionado el tiempo de las distintas operaciones de mecanizado con los factores (velocidad, espacio,) que intervienen en el mismo.

## **Unidad de Trabajo N° 4: Elaboración de presupuestos y ofertas de mecanizado**

### **Procedimientos (contenidos organizadores)**

- \* Calcular tiempos de fabricación. Tiempos de máquinas. Tiempos de corte de las distintas operaciones de mecanizado. Tiempo de preparación. Tiempo de operaciones manuales. Tiempos imprevistos. Parámetros que intervienen
- \* Determinar el coste de mecanizado (materiales, mano de obra, herramienta, indirectos,...). Costes de tiempos de máquina. Costes de tiempos no productivos.
- \* Elaborar ofertas de mecanizado de piezas.

**Hechos/conceptos (contenidos soporte)**

- \* Tiempos de mecanizado
- \* Ofertas de mecanizado. Coste de producción. Precio de oferta. Plazo de entrega. Documentación comercial (escritos,...).

**Actitudes/valores/normas (contenidos soporte):**

- \* Trabajar de forma autónoma.
- \* Responsabilizarse de las acciones encomendadas, manifestando rigor en su planificación y desarrollo
- \* Tener iniciativa.
- \* Ser flexible y adaptarse a los cambios.
- \* Desarrollar una actitud de seguridad y gusto por el trabajo bien hecho en el desarrollo de las actividades emprendidas.
- \* Normas de seguridad y salud laboral aplicables a los procesos.
- \* Normas de la calidad.

**Actividades de enseñanza y aprendizaje**

- \* Analizar los distintos tipos de costos que intervienen en un proceso de fabricación mecánica por mecanizado
- \* Determinar los costos de mecanizado
- \* Elaborar presupuestos para mecanizado.

### **Criterios de evaluación**

- \* Se han identificado y asignado tiempos no productivos a las operaciones de mecanizado, utilizando tablas.
- \* Se han relacionado el coste de mecanizado con las variables (coste de materiales, coste de mano de obra, coste de herramientas, costes indirectos) que intervienen en el mismo.

## **5.1.2. MÓDULO DE PREPARACIÓN DE MÁQUINAS DE FABRICACIÓN MECÁNICA**

### **Unidad de Trabajo N° 1 : Técnicas de representación gráfica**

#### **Procedimientos (contenidos organizadores)**

- \* Interpretar la información técnica contenida en los planos de una pieza que hay que fabricar.
- \* Elaborar croquis de piezas que se deben fabricar.

#### **Hechos/conceptos (contenidos soporte)**



- \* Representación gráfica. Normalización y simbología. Sistema de representación y acotación. Planos de conjunto. Planos constructivos. Croquis y esquemas

### **Actitudes/valores/normas (contenidos soporte)**

- \* Trabajar de forma autónoma
- \* Responsabilizarse de las acciones encomendadas, manifestando rigor en su planificación y desarrollo
- \* Tener iniciativa
- \* Ser flexible y adaptarse a los cambios
- \* Desarrollar una actitud de seguridad y gusto por el trabajo bien hecho en el desarrollo de las actividades emprendidas

### **Actividades de enseñanza y aprendizaje**

- \* Aplicar la normalización del dibujo técnico
- \* Analizar la representación en el sistema diédrico
- \* Realizar representaciones con cortes y secciones en distintas piezas
- \* Interpretar planos y analizar la información
- \* Croquizar diversas piezas indicando las especificaciones técnicas que se consideren necesarias

### **Criterios de evaluación**

- \* Se han relacionado las distintas representaciones (vistas, perspectivas, secciones, cortes, ...) con la información que se desea transmitir.

- \* Se han descrito las diferencias entre la acotación funcional y la acotación de mecanizado
- \* Se han seleccionado soluciones mecánicas que sean funcionales, seguras y fáciles de conseguir
- \* Se han confeccionado un croquis que ponen de evidencia la geometría y las medidas principales, aplicando las normas de la representación gráfica

## **Unidad de Trabajo N° 2 : Generalidades de las máquinas-herramientas**

### **Procedimientos (contenidos organizadores)**

- \* Realizar las operaciones de mantenimiento de primer nivel. Engrase. Reposición de refrigerantes. Limpieza general de la máquina. Cambio o tensado de correas. Asistencia general

### **Hechos/conceptos (contenidos soporte)**

- \* Herramientas de corte y utillaje. Documentación de herramientas para CNC. Útiles de corte y conformado y procedimientos especiales. Precauciones y observaciones en el reglaje de las herramientas y utillajes
- \* Conservación y mantenimiento de primer nivel de la máquina herramienta. Elementos de ajuste y reglaje.
- \* Identificación de defectos y elementos. Engrase. Niveles de líquidos. Residuos sólidos y líquidos

### **Actitudes/valores/normas (contenidos soporte):**

- \* Trabajar de forma autónoma

- \* Responsabilizarse de las acciones encomendadas, manifestando rigor en su planificación y desarrollo
- \* Tener iniciativa
- \* Ser flexible y adaptarse a los cambios
- \* Desarrollar una actitud de seguridad y gusto por el trabajo bien hecho en el desarrollo de las actividades emprendidas
- \* Responsabilizarse de la confidencialidad en el acceso a la documentación.

### **Actividades de enseñanza y aprendizaje**

- \* Analizar los procedimientos de fabricación y su campo de aplicación
- \* Analizar los el proceso de los distintos procedimientos de mecanizado
- \* Observar y analizar el funcionamiento de la cadena cinemática de las máquinas-herramienta
- \* Describir y realizar las operaciones de mantenimiento de primer nivel

### **Criterios de evaluación**

- \* Se han relacionado los elementos y mandos de las máquinas herramientas con las funciones que realizan y los parámetros de mecanizado a los que afectan
- \* Se han descrito los tipos de útiles, accesorios y órganos propios de las máquinas y sistemas de fabricación mecánica.
- \* Se ha explicado el montaje y regulación de las piezas, accesorios y herramientas
- \* Se han descrito las anomalías o alteraciones más frecuentes que se pueden dar durante el funcionamiento regular de las máquinas y equipos
- \* Se han descrito las operaciones de mantenimiento de primer nivel y los elementos que los requieren (filtros, engrasadoras, protecciones, soportes, ...)

## **Unidad de Trabajo N° 3 :Trazado y marcado de piezas**

### **Procedimientos (contenidos organizadores)**

- \* Analizar y aplicar los procedimientos de marcado y trazado, manipulando con destreza los elementos y adoptando las medidas de seguridad adecuadas.

### **Hechos/conceptos (contenidos soporte)**

- \* El trazado. Simbología empleada. Normas de trazado. Útiles. Referencias de trazado en mecanizado

### **Actitudes/valores/normas (contenidos soporte)**

- \* Trabajar de forma autónoma
- \* Responsabilizarse de las acciones encomendadas, manifestando rigor en su planificación y desarrollo
- \* Tener iniciativa
- \* Ser flexible y adaptarse a los cambios
- \* Desarrollar una actitud de seguridad y gusto por el trabajo bien hecho en el desarrollo de las actividades emprendidas

### **Actividades de enseñanza y aprendizaje**

- \* Estudiar los procedimientos e instrumentos de trazado y marcado.
- \* En un caso práctico, a partir del plano de la pieza: analizar el plano de mecanizado y de conjunto de la pieza deduciendo las cotas funcionales; determinar el proceso de

trazado estableciendo los planos de referencia seleccionar los útiles y accesorios idóneos; trazar y marcar las piezas manejando adecuadamente los instrumentos y respetando las normas de seguridad

### **Criterios de evaluación**

- \* Se han descrito los útiles de trazado y marcado, relacionándolos con sus aplicaciones.
- \* Se han elaborado plantillas de acuerdo con los planos de fabricación
- \* Se han trazado y marcado las piezas, utilizando adecuadamente los instrumentos de medida apropiados.
- \* Se han relacionado las técnicas de marcado y trazado con los riesgos propios del trazado de piezas

### **Unidad de Trabajo N° 4: Montaje de piezas, herramientas y accesorios en las máquinas.**

#### **Procedimientos (contenidos organizadores)**

- \* Aplicar las técnicas para preparar y poner a punto las máquinas, equipos y herramientas para realizar el mecanizado con iniciativa y autonomía.
- \* Seleccionar el sistema de sujeción más apropiado de acuerdo con la pieza y/o herramienta

#### **Hechos/conceptos (contenidos soporte)**

- \* Mecanismos de sujeción en función de la máquina, pieza y trabajo que se va a realizar.

- \* Plato divisor universal
- \* Herramientas de corte y utillaje. Documentación de herramientas convencionales. Documentación de herramientas para CNC. Útiles de corte y conformado y procedimientos especiales. Precauciones y observaciones en el reglaje de las herramientas y utillajes
- \* Portaherramientas y conos de sujeción
- \* Parámetros de control (velocidad, recorrido, tiempo, etc.
- \* Útiles de verificación y control de herramientas
- \* Conservación y mantenimiento de primer nivel de la máquina herramienta. Elementos de ajuste y reglaje.
- \* Identificación de defectos y elementos. Engrase. Niveles de líquidos. Residuos sólidos y líquidos.

#### **Actitudes/valores/normas (contenidos soporte)**

- \* Trabajar de forma autónoma
- \* Responsabilizarse de las acciones encomendadas, manifestando rigor en su planificación y desarrollo
- \* Tener iniciativa
- \* Ser flexible y adaptarse a los cambios
- \* Desarrollar una actitud de seguridad y gusto por el trabajo bien hecho en el desarrollo de las actividades emprendidas

#### **Actividades de enseñanza y aprendizaje**

- \* Analizar los medios de sujeción de piezas y herramientas

- \* Analizar la diferencia entre la sujeción para una mecanización unitaria y en serie apreciando la influencia de las tolerancias dimensionales y la forma de la pieza
- \* Utilizar el aparato divisor

### **Criterios de evaluación**

- \* Se han descrito los tipos de útiles, accesorios y órganos de sujeción
- \* Se ha descrito y realizado correctamente el montaje y regulación de las piezas, accesorios y herramientas
- \* Se han seleccionado las herramientas y útiles adecuadas de acuerdo con el proceso que se vaya a ejecutar
- \* Se han posicionado los útiles y herramientas en la máquina efectuando el ajuste de los parámetros
- \* Se han montado los soportes de fijación de las piezas.
- \* Se han realizado las pruebas y comprobaciones previas de fijación del soporte y piezas, dispositivos de seguridad, sujeción de las herramientas,

### **Unidad de Trabajo N° 5: Diseño y construcción de utillajes**

#### **Procedimientos (contenidos organizadores)**

- \* Croquizar los utillajes especiales que se precisen para la sujeción de piezas y herramientas, así como las herramientas especiales en base a criterios de calidad y responsabilidad

#### **Hechos/conceptos (contenidos soporte)**

- \* Utillajes para fabricación por mecanizado. Empleo. Condiciones que deben de cumplir. Diseño y construcción
- \* Elementos normalizados utilizados en la construcción de utillajes

### **Actitudes/valores/normas (contenidos soporte)**

- \* Trabajar de forma autónoma
- \* Responsabilizarse de las acciones encomendadas, manifestando rigor en su planificación y desarrollo
- \* Tener iniciativa
- \* Ser flexible y adaptarse a los cambios
- \* Desarrollar una actitud de seguridad y gusto por el trabajo bien hecho en el desarrollo de las actividades emprendidas

### **Actividades de enseñanza y aprendizaje**

- \* Croquizar útiles de sujeción a partir de un supuesto práctico de mecanizado que se realizará con posterioridad.

### **Criterios de evaluación**

- \* En diversos casos de diseño de utillaje para fabricación por mecanizado, con dificultad progresiva: se han analizado distintas soluciones posibles, al menos se proponen tres distintas; se ha justificado la solución elegida; se ha elaborado un croquis completo del útil; se ha construido con arreglo a las especificaciones adecuadas.



## **Unidad de Trabajo N° 6: Introducción a la automatización en la fabricación mecánica.**

### **Procedimientos (contenidos organizadores)**

- \* Adaptar los programas de control para sistemas automáticos de alimentación de piezas y operaciones auxiliares de fabricación.
- \* Realizar el control de respuesta de un sistema automatizado, comprobando las trayectorias, así como el sincronismo de movimientos

### **Hechos/conceptos (contenidos soporte)**

- \* Medios de manipulación, transporte y almacenamiento. Semiautomáticos (electro-neumo-hidráulicos). Automáticos (manipuladores, robots).
- \* Programación de sistemas automatizados. Lenguaje de programación (robots, PLC). La edición y modificación de programas.
- \* Regulación y puesta a punto de sistemas automatizados. Órganos de regulación (neumáticos, hidráulicos, eléctricos, etc. Parámetros de control (velocidad, recorrido, tiempo, etc.). Útiles de verificación (presostato, caudalímetro, etc.).

### **Actitudes/valores/normas (contenidos soporte)**

- \* Trabajar de forma autónoma
- \* -Responsabilizarse de las acciones encomendadas, manifestando rigor en su planificación y desarrollo
- \* Tener iniciativa
- \* Ser flexible y adaptarse a los cambios

- \* Desarrollar una actitud de seguridad y gusto por el trabajo bien hecho en el desarrollo de las actividades emprendidas

### **Actividades de enseñanza y aprendizaje**

- \* Desarrollar pautas para el planteamiento de sencillos problemas de automatización.
- \* Estudiar las fases del desarrollo d un proyecto de automatización.
- \* Simular mediante medios informáticos el modelo de automatización propuesto.

### **Criterios de evaluación**

- \* Se han relacionado las funciones características de los lenguajes de PLC's y robots con las operaciones que pueden realizar con los equipos auxiliares de fabricación.
- \* Se han descrito los sistemas de transmisión y almacenamiento de información utilizados en la programación de PLC's y robots.

## **5.1.3. MÓDULO DE FABRICACIÓN POR ARRANQUE DE VIRUTA**

### **Unidad de Trabajo N° 1: Introducción al proceso de mecanizado**

#### **Procedimientos (contenidos organizadores)**

- \* Analizar el funcionamiento de máquinas-herramientas, medios auxiliares y herramientas para la elaboración de piezas por arranque de viruta.
- \* Verificar m-h de acuerdo a las especificaciones de los fabricantes.

#### **Hechos/conceptos (contenidos soporte)**

- \* El fenómeno de la formación de la viruta. Parámetros que lo definen: Movimientos, velocidades, fuerzas.
- \* Las herramientas de corte para el arranque de viruta. Geometrías de corte: superficies y ángulos. Materiales para herramientas de corte: aceros, metales duros, materiales cerámicos, diamante. Elementos componentes y estructuras de las herramientas de corte.
- \* La generación de superficies por mecanizado.
- \* Normas de seguridad en el manejo de m-h.
- \* El mantenimiento de las m-h..

#### **Actitudes/valores/normas (contenidos soporte)**

- \* Trabajar de forma autónoma
- \* Responsabilizarse de las acciones encomendadas, manifestando rigor en su planificación y desarrollo
- \* Tener iniciativa
- \* Ser flexible y adaptarse a los cambios
- \* Desarrollar una actitud de seguridad y gusto por el trabajo bien hecho en el desarrollo de las actividades emprendidas

#### **Actividades de enseñanza y aprendizaje**

- \* Analizar el proceso de corte en los materiales y la geometría del corte.
- \* Analizar el funcionamiento de las m-h.

#### **Criterios de evaluación**

- \* Se han descrito los modos característicos de obtener formas por arranque de viruta.
- \* Se han descrito las máquinas-herramientas de arranque de viruta, explicando la función de: Elementos estructurales. Cadenas cinemáticas correspondientes a la obtención de formas. Cadenas cinemáticas correspondientes a la transferencia de energía. Elementos de medición y control. Sistemas de automatización.
- \* Se han relacionado las máquinas-herramientas con las formas, dimensiones, tolerancias de fabricación, acabados de las piezas que pueden fabricar.
- \* Se ha descrito el fenómeno de la formación de la viruta en los materiales metálicos.

## **Unidad de Trabajo N° 2: Realización del afilado de las herramientas**

### **Procedimientos (contenidos organizadores)**

- \* Aplicar las técnicas necesarias para la preparación y puesta a punto de las principales máquinas, equipos y herramientas, para el mecanizado por arranque de viruta.

### **Hechos/conceptos (contenidos soporte)**

- \* Las herramientas de corte para el arranque de viruta. Geometrías de corte: superficies y ángulos. Materiales para herramientas de corte: aceros al carbono, aceros aleados, aceros rápidos, metales duros, materiales cerámicos, diamante. Elementos componentes y estructuras de las herramientas de corte. El desgaste de las herramientas de corte
- \* Instrumentos de medición y verificación. Descripción de los procedimientos de medición y verificación (calibre, goniómetro, micrómetro, calibres pasa/no pasa, comparadores).

### **Actitudes/valores/normas (contenidos soporte)**

- \* Trabajar de forma autónoma
- \* Responsabilizarse de las acciones encomendadas, manifestando rigor en su planificación y desarrollo
- \* Tener iniciativa
- \* Ser flexible y adaptarse a los cambios
- \* Desarrollar una actitud de seguridad y gusto por el trabajo bien hecho en el desarrollo de las actividades emprendidas

### **Actividades de enseñanza y aprendizaje**

- \* Explicar los riesgos propios de los trabajos de afilado.
- \* Montar muelas para el afilado.
- \* Afilarse a mano y a máquina herramientas empleadas en las máquina-herramienta.

### **Criterios de evaluación**

- \* Se han afilado las herramientas de acuerdo con los ángulos y superficies de referencia.
- \* Se ha realizado el montaje y equilibrado de las muelas de acuerdo con las normas establecidas y con las condiciones de seguridad adecuadas.
- \* Se han descrito las herramientas y portaherramientas para el arranque de viruta señalando: Materiales constructivos; formas y geometría de corte; elementos componentes; condiciones de utilización y esfuerzos que se presentan.

## **Unidad de Trabajo N° 3: Realización de piezas en máquinas-herramienta auxiliares**

### **Procedimientos (contenidos organizadores)**

- \* Aplicar las técnicas necesarias para la preparación y puesta a punto de las principales máquinas, equipos y herramientas, para el mecanizado por arranque de viruta.
- \* Utilizar de forma diestra de las máquinas-herramientas (taladradora, ...) para mecanizar por arranque de viruta, consiguiendo las características especificadas.
- \* Utilizar de forma diestra instrumentos de medición y verificación para el control de piezas mecanizadas en el proceso de fabricación.

### **Hechos/conceptos (contenidos soporte)**

- \* Las máquinas herramientas universales de arranque de viruta. Tipos, prestaciones, capacidades de trabajo y precisiones. Criterios de elección de la máquina-herramienta en función de la forma obtenible de la pieza. Operaciones que realizan las máquinas-herramientas: taladradora, fresadora, torno, rectificadora, cepilladora, limadora, mandrinadora, mortajadora, sierra, brochadora. Estructura y elementos constituyentes. Automatismos y niveles de automatización. El reglaje y puesta a punto de máquinas y herramientas. Sistemas de amarre de piezas y herramientas.
- \* Los riesgos en el manejo de máquinas herramientas de arranque de viruta. Elementos de protección personal, de protección de la máquina,...
- \* Instrumentos de medición y verificación. Descripción de los procedimientos de medición y verificación (calibre, goniómetro, micrómetro, calibres pasa/no pasa, comparadores,...).

### **Actitudes/valores/normas (contenidos soporte)**

- \* Trabajar de forma autónoma
- \* Responsabilizarse de las acciones encomendadas, manifestando rigor en su planificación y desarrollo
- \* Tener iniciativa
- \* Ser flexible y adaptarse a los cambios
- \* Desarrollar una actitud de seguridad y gusto por el trabajo bien hecho en el desarrollo de las actividades emprendidas

### **Actividades de enseñanza y aprendizaje**

- \* Explicar sobre las distintas m-h auxiliares la cadena cinemática y los órganos de control.
- \* Justificar la importancia que tiene la buena sujeción de las piezas. para la seguridad y para la calidad del producto.
- \* Explicar los riesgos propios del mecanizado en estas máquinas.
- \* Realizar piezas con las distintas máquinas: taladradoras, sierras, cepilladoras,...
- \* Realizar la metrología correspondiente.

### **Criterios de evaluación**

- \* Se han identificado las herramientas (brocas, cuchillas, hojas de sierra, ...) necesarias para la ejecución de un proceso dado.
- \* Se han puesto a punto su geometría de corte y dimensiones de referencia.
- \* Se han seleccionado los parámetros (velocidad de corte, profundidad, avance, ...) de corte correspondientes a cada herramienta, a partir de la documentación técnica correspondiente.

- \* Se han regulado los mecanismos (Levas, topes, finales de carrera, ...) de las máquinas.
- \* Se han realizado las maniobras (montaje de pieza, herramienta, accionamiento órganos de mando ...) necesarias para ejecutar el mecanizado.
- \* Se han introducido las correcciones adecuadas en las herramientas y condiciones de corte en función de las desviaciones observadas respecto al proceso definido.

#### **Unidad de Trabajo N° 4: Realización de piezas en el torno paralelo**

##### **Procedimientos (contenidos organizadores)**

- \* Utilizar de forma diestra el torno paralelo para mecanizar por arranque de viruta, consiguiendo las características especificadas.
- \* Utilizar de forma diestra instrumentos de medición y verificación para el control de piezas mecanizadas en el proceso de fabricación.

##### **Hechos/conceptos (contenidos soporte)**

- \* Las máquinas herramientas universales de arranque de viruta. Tipos, prestaciones, capacidades de trabajo y precisiones. Criterios de elección de la máquina-herramienta en función de la forma obtenible de la pieza. Operaciones que realizan las máquinas-herramientas: taladradora, fresadora, torno, rectificadora, cepilladora, limadora, mandrinadora, mortajadora, sierra, brochadora. Estructura y elementos constituyentes. Automatismos y niveles de automatización. El reglaje y puesta a punto de máquinas y herramientas. Sistemas de amarre de piezas y herramientas.
- \* Los riesgos en el manejo de máquinas herramientas de arranque de viruta. Elementos de protección personal, de protección de la máquina,...



- \* Instrumentos de medición y verificación. Descripción de los procedimientos de medición y verificación (calibre, goniómetro, micrómetro, calibres pasa/no pasa, comparadores,...).

### **Actitudes/valores/normas (contenidos soporte)**

- \* Trabajar de forma autónoma
- \* Responsabilizarse de las acciones encomendadas, manifestando rigor en su planificación y desarrollo
- \* Tener iniciativa
- \* Ser flexible y adaptarse a los cambios
- \* Desarrollar una actitud de seguridad y gusto por el trabajo bien hecho en el desarrollo de las actividades emprendidas

### **Actividades de enseñanza y aprendizaje**

- \* Explicar sobre el torno paralelo la cadena cinemática y los órganos de control.
- \* Justificar la importancia que tiene la buena sujeción de las piezas. para la seguridad y para la calidad del producto.
- \* Explicar los riesgos propios del mecanizado en el torno paralelo.
- \* Realizar piezas en el torno paralelo
- \* Realización de la metrología correspondiente.

### **Criterios de evaluación**

- \* Se han identificado las herramientas (brocas, cuchillas, plaquitas de corte ...) necesarias para la ejecución de un proceso completo de torneado.

- \* Se han puesto a punto su geometría de corte y dimensiones de referencia.
- \* Se han seleccionado los parámetros (velocidad de corte, profundidad, avance, ...) de corte correspondientes a cada herramienta, a partir de la documentación técnica correspondiente.
- \* Se han regulado los mecanismos (levas, topes, finales de carrera, ...) de las máquinas.
- \* Se han realizado las maniobras (montaje de pieza, herramienta, accionamiento órganos de mando ...) necesarias para ejecutar el mecanizado en el torno paralelo.
- \* Se han introducido las correcciones adecuadas en las herramientas y condiciones de corte en función de las desviaciones observadas respecto al proceso definido.

### **Unidad de Trabajo N° 5: Realización de piezas en la fresadora universal**

#### **Procedimientos (contenidos organizadores)**

- \* Utilizar de forma diestra la fresadora universal para mecanizar por arranque de viruta, consiguiendo las características especificadas.
- \* Utilizar de forma diestra instrumentos de medición y verificación para el control de piezas mecanizadas en el proceso de fabricación.

#### **Hechos/conceptos (contenidos soporte)**

- \* Las máquinas herramientas universales de arranque de viruta. Tipos, prestaciones, capacidades de trabajo y precisiones. Criterios de elección de la máquina-herramienta en función de la forma obtenible de la pieza. Operaciones que realizan las máquinas-herramientas: taladradora, fresadora, torno, rectificadora, cepilladora, limadora, mandrinadora, mortajadora, sierra, brochadora. Estructura y elementos constituyentes. Automatismos y niveles de automatización. El reglaje y puesta a punto de máquinas y herramientas. Sistemas de amarre de piezas y herramientas.

- \* Los riesgos en el manejo de máquinas herramientas de arranque de viruta. Elementos de protección personal, de protección de la máquina, ...
- \* Instrumentos de medición y verificación. Descripción de los procedimientos de medición y verificación (calibre, goniómetro, micrómetro, calibres pasa/no pasa, comparadores, ...).

### **Actitudes/valores/normas (contenidos soporte)**

- \* Trabajar de forma autónoma
- \* Responsabilizarse de las acciones encomendadas, manifestando rigor en su planificación y desarrollo
- \* Tener iniciativa
- \* Ser flexible y adaptarse a los cambios
- \* Desarrollar una actitud de seguridad y gusto por el trabajo bien hecho en el desarrollo de las actividades emprendidas

### **Actividades de enseñanza y aprendizaje**

- \* Explicar sobre la fresadora universal la cadena cinemática y los órganos de control.
- \* Justificar la importancia que tiene la buena sujeción de las piezas. para la seguridad y para la calidad del producto.
- \* Explicar los riesgos propios del mecanizado en la fresadora universal
- \* Realizar piezas en la fresadora universal
- \* Realizar la metrología correspondiente.

### **Criterios de evaluación**

- \* Se han identificado las herramientas (fresas) necesarias para la ejecución de un proceso de fresado.
- \* Se han puesto a punto su geometría de corte y dimensiones de referencia.
- \* Se han seleccionado los parámetros (velocidad de corte, profundidad, avance, ...) de corte correspondientes a cada herramienta, a partir de la documentación técnica correspondiente.
- \* Se han regulado los mecanismos de control de la fresadora.
- \* Se han realizado las maniobras (montaje de pieza, fresas, accionamiento órganos de mando ...) necesarias para ejecutar el fresado.
- \* Se han introducido las correcciones adecuadas en las herramientas y condiciones de corte en función de las desviaciones observadas respecto al proceso definido.

### **Unidad de Trabajo N° 6: Operaciones manuales de acabado**

#### **Procedimientos (contenidos organizadores)**

- \* Utilizar de forma diestra y segura las herramientas manuales para el acabado manual de piezas.
- \* Utilizar de forma diestra los instrumentos de medida y verificación para el control de piezas con superficies con acabado manual.

#### **Hechos/conceptos (contenidos soporte)**

- \* Descripción de operaciones manuales de acabado. Herramientas utilizadas. Máquinas auxiliares y accesorios.
- \* Modificaciones en matricería y moldes para corregir desviaciones en la calidad del producto obtenido. De forma. De material, ...

- \* Riesgo en el manejo de equipos de acabado. Elementos de protección personal y de protección de la máquina, ...

### **Actitudes/valores/normas (contenidos soporte)**

- \* Trabajar de forma autónoma
- \* Responsabilizarse de las acciones encomendadas, manifestando rigor en su planificación y desarrollo
- \* Tener iniciativa
- \* Ser flexible y adaptarse a los cambios
- \* Desarrollar una actitud de seguridad y gusto por el trabajo bien hecho en el desarrollo de las actividades emprendidas

### **Actividades de enseñanza y aprendizaje**

- \* Identificar un equipo típico de herramientas necesario para trabajos de acabado manuales.
- \* Explicar cual es la aplicación y modo de utilización de cada una de las herramientas.
- \* Analizar las medidas de seguridad propias del manejo de cada una de las herramientas de acabado manual.
- \* Realizar operaciones de acabado manual en distintas piezas.

### **Criterios de evaluación**

- \* Se han identificado y clasificado las herramientas según su aplicación, forma y tamaño.
- \* Se han descrito y justificado las medidas de seguridad que se deben aplicar.

## **Unidad de Trabajo N° 7: Realización de operaciones de rectificado**

### **Procedimientos (contenidos organizadores)**

- \* Aplicar las técnicas necesarias para la preparación y puesta a punto de las máquinas, equipos y herramientas, para el rectificado de superficies planas.
- \* Utilizar de forma diestra las máquinas-herramientas para rectificar superficies planas..
- \* Utilizar de forma diestra los instrumentos de medida y verificación para el control de piezas con superficies planas rectificadas.

### **Hechos/conceptos (contenidos soporte)**

- \* Riesgo en el manejo de equipos y máquinas para el rectificado de superficies planas. Elementos de protección personal y de protección de la máquina, ...

### **Actitudes/valores/normas (contenidos soporte)**

- \* Responsabilizarse de las acciones encomendadas, manifestando rigor en su planificación y desarrollo
- \* Tener iniciativa
- \* Ser flexible y adaptarse a los cambios
- \* Desarrollar una actitud de seguridad y gusto por el trabajo bien hecho en el desarrollo de las actividades emprendidas

### **Actividades de enseñanza y aprendizaje**

- \* Explicar sobre la rectificadora de superficies planas la cadena cinemática y los órganos de control.
- \* Justificar la importancia que tiene la buena sujeción de las piezas. para la seguridad y para la calidad del producto.
- \* Explicar los riesgos propios del mecanizado en la rectificadora de superficies planas.
- \* Realizar piezas en la rectificadora de superficies planas
- \* Realizar la metrología correspondiente.

### **Criterios de evaluación**

- \* A partir de los planos de fabricación y la pieza preconformada, en los casos prácticos de rectificado plano: se ha seleccionado y puesto a punto la herramienta de corte, se ha seleccionado e introducido en la máquina las condiciones del proceso a partir de documentación técnica, se han realizado las maniobras correspondientes al montaje, amarre y toma de referencias de una pieza, se han realizado las maniobras correspondientes a la ejecución del proceso, se han analizado las diferencias que se presenten entre el proceso definido y el observado, identificando las debidas a las herramientas y a las condiciones de corte de la máquina en función de las desviaciones observadas respecto al proceso definido.

### **Unidad de Trabajo N° 8: Realización de un proceso completo de fabricación por arranque de viruta.**

#### **Procedimientos (contenidos organizadores)**

- \* Utilizar con destreza y seguridad un conjunto de m-h con el fin de fabricar un a pieza que implique varios procesos de mecanizado por arranque de viruta.

### **Hechos/conceptos (contenidos soporte)**

- \* Las máquinas herramientas universales de arranque de viruta. Tipos, prestaciones, capacidades de trabajo y precisiones. Criterios de elección de la máquina-herramienta en función de la forma obtenible de la pieza.
- \* Operaciones que realizan las máquinas-herramientas: taladradora, fresadora, torno, rectificadora, cepilladora, limadora, mandrinadora, mortajadora, sierra, brochadora. Estructura y elementos constituyentes. Automatismos y niveles de automatización. El reglaje y puesta a punto de máquinas y herramientas. Sistemas de amarre de piezas y herramientas.
- \* Los riesgos en el manejo de máquinas herramientas de arranque de viruta. Elementos de protección personal, de protección de la máquina, ...
- \* Instrumentos de medición y verificación. Descripción de los procedimientos de medición y verificación (calibre, goniómetro, micrómetro, calibres pasa/no pasa, comparadores, ...).

### **Actitudes/valores/normas (contenidos soporte)**

- \* Trabajar de forma autónoma
- \* Responsabilizarse de las acciones encomendadas, manifestando rigor en su planificación y desarrollo
- \* Tener iniciativa
- \* Ser flexible y adaptarse a los cambios
- \* Desarrollar una actitud de seguridad y gusto por el trabajo bien hecho en el desarrollo de las actividades emprendidas

### **Actividades de enseñanza y aprendizaje**



- \* Analizar la pieza a mecanizar y definir el proceso.
- \* Preparar las herramientas y m-h que se van a utilizar.
- \* Realizar los mecanizados necesarios en las m-h.
- \* Realizar la metrología correspondiente.

### **Criterios de evaluación**

- \* Se han identificado las herramientas (fresas, brocas, cuchillas, plaquitas de corte ...) necesarias para la ejecución de un proceso dado.
- \* Se han puesto a punto su geometría de corte y dimensiones de referencia.
- \* Se han seleccionado los parámetros (velocidad de corte, profundidad, avance, ...) de corte correspondientes a cada herramienta, a partir de la documentación técnica correspondiente.
- \* Se han regulado los mecanismos (Levas, topes, finales de carrera, ...) de las máquinas.
- \* Se han realizado las maniobras (montaje de pieza, herramienta, accionamiento órganos de mando ...) necesarias para ejecutar el mecanizado.
- \* Se han analizado las diferencias que se presenten entre el proceso definido y el observado, identificando las debidas a las herramientas, a las condiciones de corte, a la máquina o a la pieza.
- \* Se han introducido las correcciones adecuadas en las herramientas y condiciones de corte en función de las desviaciones observadas respecto al proceso definido.

## X. BIBLIOGRAFÍA.

1. AGUINSACA MINGA Juan en; "Teoría y Diseño Macrocurricular", UTP – Babahoyo – Ecuador 2001
2. CARTUCHE Nancy Mercedes Dra. Ms. en; "Módulo de Corrientes Sociales de la Educación" Babahoyo - CEPEC
3. CASASSUS Juan en; "La Calidad de la Educación", UNESCO/OREALC
4. DA COSTA SALVADOR Roberto en; "Tecnología educativa y calidad de la educación en América Latina", 1998.
5. DIAZ B Frida y HERNÁNDEZ R Gerardo en; "Estrategias docentes para un aprendizaje significativo"
6. GUEVARA NIEBLA Gilberto en; "Lo político en la teoría del currículo", documento mimeografiado
7. IZQUIERDO Arellano Enrique en; "Didáctica y Aprendizaje Grupal", Décima segunda edición, Loja - Ecuador 1997
8. MERINO ALBERCA Wilman Ms. En; "El perfil del proyecto de investigación con fines de graduación", Loja 2002
9. MERINO ALBERCA Wilman Ms. En; "Diseño Microcurricular", Loja 2002
10. MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA en; "Programa de Reforma Curricular del Bachillerato"
11. TERÁN NAJAS Rosemarie en; "Propuesta General de la Reforma Curricular del Bachillerato", Quito – Julio 1999
12. SUAREZ, Edgar - DAVILA, Alfonso en; "Calidad Total y Reingeniería"
13. SILVA VILEMA HÉCTOR en; "Módulo de Corrientes Sociales de la Educación", Babahoyo 2003
14. TEDESCO Juan Carlos en; "El nuevo pacto educativo", Grupo Anaya – 2000
15. VILLARROEL IBARRA Jorge en; "Breve diagnóstico de la educación ecuatoriana" 1989.
  
16. Internet
  - <http://www.monografias.com/trabajos21/competenciaslaborales>
  - <http://www.uasb.edu.ec/reforma/paginas/decreto1786.Htm>



6. ¿Considera usted que las horas de práctica que reciben los alumnos del Bachillerato Polivalente Industrial son suficiente para el buen desempeño?

Si

No

7. ¿Considera usted que las autoridades proveen de todos los materiales necesarios para el desarrollo de las prácticas de los alumnos?

Si

No

8. ¿Considera usted que la reforma del currículo del Bachillerato Polivalente Industrial delineado por la universidad Andina "Simón Bolívar" permite alcanzar el perfil profesional adecuado?

Si

No

9. ¿Conoce usted los fundamentos teóricos de la enseñanza técnica?

Si

No



7. ¿Considera usted que las autoridades proveen de todos los materiales necesarios para el desarrollo de las prácticas?

Si

No

8. ¿Considera usted que la reforma del currículo del Bachillerato Polivalente Industrial delineado por la universidad Andina "Simón Bolívar" permite alcanzar el perfil profesional adecuado?

Si

No

# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

## CENTRO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO Y EDUCACIÓN CONTINUA

### FICHA DE ENTREVISTA DIRIGIDA A LAS AUTORIDADES DEL INSTITUTO TÉCNICO SUPERIOR "EUGENIO ESPEJO" DE LA CIUDAD DE BABAHOYO, PROVINCIA DE "LOS RÍOS"

1. ¿Cree usted que el plantel debe continuar con el proyecto de reforma del Bachillerato Polivalente Industrial?

Si

No

2. ¿Considera usted que el programa de estudio de la especialidad de mecánica industrial cumple con todas las expectativas?

Si

No

3. ¿Los profesores que imparten las asignaturas de la especialización de mecánica industrial son especialistas en la rama.

Si

No

4. ¿Considera usted que el conocimiento teórico – práctico adquirido por los alumnos y egresados del Bachillerato Polivalente Industrial les permite desenvolverse adecuadamente en su área de trabajo?

Si

No

5. ¿Considera usted que las horas de práctica que reciben los alumnos del Bachillerato Polivalente Industrial son suficientes para el buen desempeño?

Si

No

6. ¿Usted como autoridad provee de todos los materiales necesarios para el desarrollo de las prácticas de los alumnos?

Si

No

7. ¿Considera usted que la reforma del currículo del Bachillerato Polivalente Industrial delineado por la universidad Andina "Simón Bolívar" permite alcanzar el perfil profesional adecuado?

Si

No



## **Anexo 4**

### **RECURSOS**

#### **a. RECURSO HUMANO**

- ◇ Director del Tesis
- ◇ Rector del Instituto Técnico Superior “Eugenio Espejo”
- ◇ Vicerrectores del Instituto Técnico Superior “Eugenio Espejo”
- ◇ Personal docente
- ◇ Alumnos
- ◇ Egresados del Bachillerato Polivalente Industrial
- ◇ Profesores investigadores

#### **a. RECURSO MATERIAL**

- ◇ Carpetas
- ◇ Papelería
- ◇ Computadora
- ◇ Xerocopia
- ◇ Transporte
- ◇ Textos
- ◇ Lunch
- ◇ Grabadora portátil

## Anexo 5

### PRESUPUESTOS

El presupuesto cubre el diseño y la ejecución

a) Distribución del presupuesto

- TRANSPORTE:

Viático y movilización	40.00
------------------------	-------

- MATERIALES:

Remas de Bonn tamaño Inem	3.00
---------------------------	------

Tinta	5.00
-------	------

Caja de disquetes	2.00
-------------------	------

Textos	80.00
--------	-------

- VARIOS:

Tipiada y reproducida de la tesis	90.00
-----------------------------------	-------

Empastado	24.00
-----------	-------

Xerox copia	20.00
-------------	-------

- IMPREVISTOS:

Otros no tomados en cuenta	20.00
----------------------------	-------

<b>TOTAL</b>	<b>284.00</b>
--------------	---------------

Son: Doscientos ochenta y cuatro dólares ..... los mismos que serán financiados por aportes personales.

Anexo 6

**CRONOGRAMA.**

N°	Actividades	Año						2007						
		Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio				
1.	Diseño del proyecto	x	x											
2.	Aprobación del proyecto	x	x	x										
3.	Desarrollo de la investigación		x	x	x	x	x							
4.	Ampliación del Marco Teórico				x	x	x							
5.	Indagación de campo					x	x	x						
6.	Procesamiento de datos						x	x						
7.	Análisis y conclusiones								x					
8.	Elaboración de la propuesta									x				
9.	Entrega de la tesis											x		
10.	Sustentación Pública de la tesis													x

**DOCENTE DEL CENTRO DE POSTGRADO Y EDUCACIÓN  
CONTINUA DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE  
BABAHOYO**

**CERTIFICA**

Que luego de revisar prolijamente la Tesis de Grado denominada **“INCIDENCIA DE LA PROPUESTA DE LA REFORMA CURRICULAR DEL BACHILLERATO POLIVALENTE INDUSTRIAL DEL INSTITUTO TÉCNICO SUPERIOR “EUGENIO ESPEJO” DE LA CIUDAD DE BABAHOYO, PROVINCIA DE “LOS RIOS” EN EL DESEMPEÑO PROFESIONAL DEL BACHILLER”** de autoría de las postgradistas **Lic. Gardenia Rodríguez Muñoz y Lic. George Anastasio Acosta**, doy a conocer que la misma consta con las normas de investigación, y reglamentos establecidos por el Centro de Estudios de Postgrado y Educación Continua de la Universidad Técnica de Babahoyo. Por lo que autorizo su presentación para defensoría en público.

Babahoyo, Junio de 2007

Mg. Sc. Wilman Merino Alberca  
Director de Tesis

<b>PRIMER CURSO (COMÚN)</b>	<b>Períodos anuales</b>
<b>Área Técnico – Profesional</b>	
Tecnología General	70
<b>Área de Desarrollo Personal - Social</b>	
Ciencias Sociales	140
Cultura Física	70
Optativa	70
<b>SEGUNDO CURSO</b>	
<b>períodos anuales</b>	
<b>Área Instrumental</b>	
Lenguaje y comunicación	70
Inglés	175
Dibujo Técnico	70
<b>Área Científica</b>	
Matemática	105
Física	70
<b>Área Técnico – Profesional</b>	
Módulo de Procedimientos Mecanizado	150
Módulo de Preparación de Máquinas de Fabricación Mecánica	210
Módulo de Seguridad en las Industrias de Fabricación Mecánica	60
Módulo de Administración, gestión y Comercialización de una Pequeña Empresa	100
Módulo de Soldadura (Primera Parte)	120
Módulo de Formación y Orientación Laboral	60
<b>Área de Desarrollo Personal – Social</b>	
Ciencias Sociales	70
Cultura Física	70
Optativa	35
<b>TERCER CURSO</b>	
<b>Períodos anuales</b>	
<b>Área Instrumental</b>	
Inglés	175

Computación	70
<b>Área Científica</b>	
Matemática	105
Física	105
Química	70
<b>Área Técnico – Profesional</b>	
Módulo de fabricación por arranque de viruta	200
Módulo de Soldadura (2da. Parte)	240
Módulo de Control de las características en Fabricación Mecánica	100
<b>Área de Desarrollo Personal – Social</b>	
Ciencias Sociales	70
Optativa	70
<b>Área de Relación con el Mundo del Trabajo</b>	
Módulo de Formación en Centros de Trabajo	370