

OBSERVACIONES A LOS CUESTIONARIOS Y PLAN DE FORMACION PROFESIONAL INDUSTRIAL

Vamos a exponer brevemente las sugerencias que nos ha inspirado la lectura reposada del plan de estudios y cuestionarios de formación profesional industrial publicados por la Dirección General de Enseñanza Laboral.

1. Nos parece bien el plan de estudios de tres cursos para oficiales industriales y de cinco para maestros industriales así como las normas metodológicas.

2. Hay que proceder a una mejor sincronización de las asignaturas entre sí y con los programas de prácticas de talleres.

3. Hay que evitar algunas repeticiones y en general los programas son demasiado detallados.

4. Las rectificaciones más importantes son las siguientes: Hay que incluir la Trigonometría en segundo curso al objeto de que los alumnos la puedan utilizar en las prácticas de talleres de segundo. Por lo menos lo necesario para que los alumnos puedan hacer aplicaciones a los problemas en que intervengan triángulos rectángulos.

Así mismo el tercer curso hay que incluir la Geometría Descriptiva a fin de que el alumno se prepare bien para la interpretación de los planos.

Creemos es suficiente explicar la física en los dos primeros cursos. Consideramos mejor el francés que el inglés: más práctico. El programa de formación de espíritu racional en general es demasiado abstracto y también demasiado elevado para el primer curso.

5. Si en el ordenamiento de las asignaturas se aplica con criterio estricto el plan cíclico, surgirán forzosamente repeticiones que podrían evitarse prescindiendo de dicho plan seguramente cíclico. Para dar efectividad al estudio de la física mecánica debe empezarse por la Mecánica para seguir con la Resistencia de Materiales complementándolo con Organos de Máquinas. Las tecnologías tienen que acomodarse a los programas de prácticas de cada curso respectivo.

6. Consideramos excesiva la especialización que se propugna en las prácticas de taller. Atendiendo al desarrollo industrial nuestros y a las oportunidades que los alumnos van a tener al salir de la Escuela consideramos que los alumnos de cada rama deben estudiar y practicar las especialidades varias en que se les pretende dividir, aun cuando no profundicen tanto en cada una de dichas especialidades.

7. Adjunto remitimos un cuadro sinoptico de la distribución de asignaturas prácticas por cada uno de los cinco cursos del curso

PLAN DE ESTUDIOS PARA LA ENSEÑANZA DE OFICIAL INDUSTRIAL

Observaciones generales

Matemáticas.-

Creemos conveniente aumentar las horas dedicadas a las matemáticas, desde las 14 que resultan según el plan del Ministerio, hasta las 18, de manera que resulten seis horas semanales.

La Trigonometría, parece más propio explicarla en el segundo curso, ya que en el tercero resulta que no pueden los alumnos hacer aplicación de la misma en los talleres en el segundo curso. Por lo menos creemos necesario explicar lo suficiente para que los alumnos puedan hacer aplicación a los problemas en que intervengan triángulos rectángulos.

Nos parece conveniente incluir en el tercer curso unas nociones de geometría descriptiva, para que el alumno pueda profundizar más en la interpretación de planos.

Ciencias.-

Creemos suficiente explicar la física en los dos primeros cursos

En el caso concreto de nuestra Escuela que abarca las especialidades de Mecánica, Electricidad y Química, no vemos porqué los electricistas no han de estudiar química cuando los mecánicos han de hacerlo. Esta diferencia hace que no tengan igual número de asignaturas los alumnos de las diferentes ramas. Nosotros proponemos que tanto los mecánicos, como los electricistas y los químicos, estudien cada uno de ellos elementalmente las materias propias de las especialidades de los otros dos. Aparte de esto, en el grupo de "Tecnologías" se incluye para cada rama la materia propia de ella.

Somos contrarios a la excesiva especialización que se propugna y creemos que los alumnos de cada rama debe estudiar y practicar las especialidades varias en que se les pretend dividir.

El número de horas debe tender a llenar la jornada de ocho horas diarias.

1) ASIGNATURAS CONVENIENTES.-

Nos parece conveniente incluir nociones de geometría descriptiva.

2) UBICACION DE LAS ASIGNATURAS EN LOS CURSOS

Matemáticas

Nos parece más conveniente que se explique la trigonometría ~~xxxxxx~~ al comienzo del segundo curso, alternándola con el álgebra, ~~xxxxxxxx~~ para que el alumno pueda aplicarla en la física y la tecnología de los cursos segundo y tercero.

En las matemáticas del tercer curso hemos incluido nociones de geometría descriptiva para que pueda darse el tercer curso de dibujo con suficiente profundidad.

Ciencias

Hemos limitado la explicación de la física y la química a los dos primeros cursos por entender que ello es suficiente, aunque hemos ampliado a seis en lugar de 4 las horas semanales dedicadas en el primer curso.

* * * * *

Las horas diarias dedicadas a cada asignatura son:

Según nuestro horario		Según el Ministerio	
Taller	3	Taller	3
Dibujo	1	Dibujo	1
Matemáticas	1	Matemáticas	0,78
Tecnología	0,72	Tecnología	0,72
Ciencias	0,555	Ciencias	0,78

En cuanto a la insistencia en que los alumnos conserven sus cuadernos de notas para que les sirvan cuando más adelante trabajen en la industria, creo que un buen formulario con tablas y fórmulas impresas será mucho más útil que unas notas tomadas a mano a los 14 o 15 años.



CUESTIONARIOS

OBSERVACIONES AL PLAN DE ESTUDIOS DE FORMACION PROFESIONAL INDUSTRIAL.- ESCUELA PROFESIONAL DE MONDRAGON (Guipúzcoa).

ESCUELA PROFESIONAL
MONDRAGON

Suscribimos totalmente las observaciones expuestas por las ESCUELAS PROFESIONALES de "JESUS OBRERO" de Vitoria, y abundando en ellas, nos permitimos concretar para una asignatura elegida al azar, la Trigonometria, (y entendiendlo que lo mismo debe hacerse con las demás) un programa con su correspondiente metodología particular, de modo que en él se vea claramente,

Un fin claro que hay que alcanzar: Puede sintetizarse así: Conseguir que los alumnos puedan, como mínimo, resolver con seguridad los triángulos rectángulos y oblicuángulos.

Unos medios para alcanzar el fin: Estos medios vienen a ser, la correspondiente metodología particular (variante de otra más general aplicable a las Matemáticas) y que exponemos al detalle.

Queda definido el valor de la asignatura y su concatenación con las demás. En esto vamos a hacer hincapié sobre su relación con la Geometría. Entendemos que la Trigonometría puede y debe intercalarse entre los dos cursos de geometría, es decir, entre la geometría de los cursos de Preaprendizaje, y la del Primer año (que tendría que desplazarse al Curso siguiente, o bien al 2º semestre del Primer año). Puede, ya que para su estudio basta el conocimiento adquirido en el primer curso de Geometría sobre ángulos y medida de los mismos, y el triángulo. Debe, entre otras razones, porque su previo estudio, amplía considerablemente el número de problemas geométricos resolubles por procedimiento elemental, utilizando conjuntamente la Geometría y la Trigonometría, aparte de que simplifica otros muchos problemas. Además, lo probable es que un problema cualquiera, elegido al azar entre los que se presentan en la práctica, haya que resolverse utilizando conjuntamente la Geometría y la Trigonometría. Por lo tanto, hace falta algo más que saber resolver los cuatro casos de triángulos rectángulos y los cuatro de los obtusángulos, es decir, se necesita cierto entrenamiento en problemas combinados y diversos, en los que se enlace la Geometría y la Trigonometría, por necesidad o por simplificación del problema. A este respecto, es interesantísimo al estudiar el 2º curso de Geometría, resolver el mayor número posible de problemas referentes al triángulo, combinando medianas, alturas, área, etc...etc. ya que gran parte de los problemas de geometría se reducen o pueden reducirse a resolver triángulos.

Con estas consideraciones, creemos haber precisado bastante el valor de la asignatura.

PROGRAMA Y METODOLOGIA

El programa no se diferencia del presentado en el Cuestionario pero si la Metodología. Esta debe consistir, en nuestra opinión, en hacer pasar al alumno por una serie de "tests" elegidos y logicamente escalonados, de tal forma que el alumno quede aprobado, notable o sobresaliente, según el número de "tests" que haya resuelto. El profesor debe comenzar por explicar solo lo necesario y suficiente para resolver el primer "test". A continuación se verifica el "test" y se va repitiendo, hasta que lo aprueben un número suficiente de alumnos, a los cuales se les explica el 2º "test", y así sucesivamente, de tal forma que, el tiempo que dure la clase, se reparte entre explicar o volver a explicar los "tests" que juzgue convenientes, y examinar a cierto número de alumnos, si es que no puede a todos (por tener que preparar enunciados y respuestas de demasiados "tests" diferentes) Pasamos ahora a enunciar al detalle los "tests" en los que pueden admitirse ligeras variaciones, en cuanto al número de ejercicios.

TEST N° 1.- Consiste en hallar los senos y cosenos de ángulos múltiplos de 0,30,45,60,90,grados. Obtener de cinco ejercicios, las cinco respuestas exactas.

Ejemplo: $-\text{sen}(-420^\circ)$ $\text{cos}(-225^\circ)$ $-\text{cos}210^\circ$
 $\text{sen}(-270^\circ)$ $-\text{sen}540^\circ$ Las respuestas exactas son:
 $\sqrt{3}/2$, $-\sqrt{2}/2$, $\sqrt{3}/2$, 1 , 0.

INSTITUTO OBRERO
DEL
COLEGIO DE SAN IGNACIO
DE
SAN SEBASTIAN

Teléfono 19591

Muy Señor mío: Por encargo del
P. José Antonio Berza remitido a V.S.
las Observaciones a los Cuestionarios
de Formación Profesional Industrial
de los Padres Pedro Uriarte y A.M.
Gómez.

Dios guarde a V.S. muchos años.
San Sebastián, 12 de marzo de 1950.

Arismendi

Sr. D. José Ma. Arismendi. MONDRAGON.

OBSERVACIONES A LOS CUESTIONARIOS DE FORMACION PROFESIONAL INDUSTRIAL
PUBLICADOS POR LA DIRECCION GENERAL DE ENSEÑANZA LABORAL.

1) Las normas metodológicas están bien, pero los cuestionarios no están de acuerdo con ellas. Ejemplo claro, no único, la Tecnología que según las normas metodológicas 2, 3 (pag. 47) debe ir íntimamente relacionada con el taller, mientras que los conocimientos de útiles y herramientas del oficio, instrumentos de medida (calibre, micrómetros... etc), trazado y comprobación se dejan para el segundo curso (pag. 98c.) cuando en las prácticas de taller han de necesitar constantemente un conocimiento preciso de ello, si se quiere que las prácticas sean realmente provechosas.

2) Las asignaturas y materias no están suficientemente delimitadas, repitiéndose las mismas materias en ~~numerosas~~ distintas asignaturas y cursos.

3) Excesiva minimización en cuanto a lecturas. En este punto se concibe la enseñanza profesional análogamente a la Instrucción Primaria, cosa que juzgo errónea por lo que luego indicaré. Teniendo en cuenta el poco tiempo con que se cuenta, cuatro horas diarias de clases teóricas durante cinco años, convendría aprovechar este tiempo para darles en las lecturas un fondo de cultura histórico-geográfica, con lecturas apropiadas, no fraccionadas.

4) En Dibujo se procede con excesiva lentitud y se descuida lo más fundamental en el dibujo de un oficial, la interpretación de planos, para lo que es necesario formar la imaginación espacial por medio de la Geometría Descriptiva a la que se le da poca importancia.

5) En Ciencias hay gran confusión y se admiten cuestiones innecesarias para el caso concreto (óptica, acústica, etc.) y no se escalonan suficientemente las materias de suerte que se dominen antes bien aquellas en que se sustentan otras, desperdiciándose así tiempo y eficacia, porque no se puede dominar aquella en que esta se basa.

6) En Taller se observa una meta francamente baja en el primer curso de oficial y los dos de Maestría. En cambio en cuanto a la Formación del Espíritu Nacional se proponen programas excesivamente elevados respecto a la mentalidad de los alumnos, por lo menos en los cursos de Oficial.

7) En general hace la impresión de que se han concebido los cuestionarios de Enseñanza Profesional Industrial análogamente a los de Bachillerato, en que se trata de cimentar con una formación extensa las diversas varreras, que son el complemento necesario del Bachillerato; mientras que la Formación Profesional de hecho es fin; la carrera, digámoslo, del obrero, que se cimienta en el Preaprendizaje, que es el que se debería asimilar al Bachillerato, pues con respecto a la Formación Profesional lo que el Bachillerato respecta a la carrera. Esto quiere decir que el plan cíclico, muy apropiado para el preaprendizaje, no lo es tanto para los cursos de oficial y maestría. Antes que Organos de Máquinas conviene haber dominado Resistencia de Materiales, y antes que empezar con Resistencia de Materiales debe dominarse la Mecánica. Es la única manera de sacar el máximo rendimiento a la Física mecánica en el tiempo de que se dispone. Esta misma jerarquización debe hacerse entre las diversas asignaturas, para poder ir pisando siempre en firme. Por lo tanto se impone una profunda revisión de los cuestionarios y de su orientación práctica actual, ajustándolos mucho más a las normas metodológicas que en los mismos se dan.

8) Estoy plenamente de acuerdo con las Observaciones al presente Cuestionario hechas por el P. Pedro Uriarte, S.J., Prefecto de Estudios de la Escuela Profesional de Jesús Obrero de Victoria, cuya copia incluyo, y con su modo de concebir la Formación profesional Industrial, que además concuerda plenamente con las impresiones que vamos recibiendo de diversos industriales sobre los muchachos alumnos de las Escuelas Profesionales ya colocados en la Industria.

9) El tiempo concedido para formular las observaciones no permite un estudio más profundo y positivo, máxime que los cuestionarios se recibieron con quince días de retraso respecto a la fecha de la carta de presentación.

San Sebastián, 26 de febrero de 1958.

A.M. Gómez, S.J.

DIRECTOR DEL INSTITUTO OBRERO
COLEGIO DE SAN IGNACIO.

AL PLAN DE ESTUDIOS Y CUMPLIMIENTOS DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE LA MAESTRÍA

- No voy a fijar exclusivamente en los programas de la sección del metal.
- Aceptando fundamentalmente las normas metodológicas, encuentro que después en la concreción los programas se alejan algunas veces de ellas.
- Los son los defectos principales que encuentro:
- En el conjunto del plan los temas a tocar están bien analizados, pero a mi juicio no están siempre bien sintetizados.
 - En las asignaturas concretas no hay siempre un fin claro, que haya que alcanzar, y unos medios claros para alcanzar el fin. La metodología es demasiado genérica.
- Voy a basar mi razonamiento en algunos detalles, no todos los que se podrían aducir, pero creo que los bastantes. Cada detalle en sí no tiene importancia. La fuerza está en el conjunto de los detalles.
- Para más rapidez en la expresión voy a los cursos de Maestría 4º y 5º.
- EN EL CONJUNTO DEL PLAN HAY ANÁLISIS PERO NO HAY SUFICIENTE SÍNTESIS.
- Hay análisis, es decir, están recogidos los principales temas que debe conocer el Oficial o Maestro Industrial.
- No hay suficiente síntesis, es decir, esos temas no están convenientemente concatenados, y no siguen a las normas metodológicas.
- Veámoslo:
- temas de Matemáticas y Ciencias (Pág. 42ss)
- 1º- Norma: Las Matemáticas es una ciencia auxiliar.
- Lo mismo se repite en las normas de las Matemáticas de Maestría, (Pág. 196):
- ~~Examinar repetidas~~
- Es preferible dar un número reducido de materias, todas ellas bien fundamentadas. Y, sin embargo, se habla en el 5º curso de:
- Análisis combinatorio
 - Binomio de Newton
 - Nociones de Probabilidad
 - Ecuaciones diofánticas
- cuya aplicación práctica a los temas técnicos del grado de la Enseñanza Profesional es muy reducida.
- Si a esto se añade el estudio de límites, variables, derivadas, diferencial, integral ... vemos que bastante de las Matemáticas de 4º y 5º no están concebidas como auxiliares.
- 2º - norma: Debe haber un perfecto enlace entre las Matemáticas y las otras asignaturas.
- La Trigonometría se inicia un poco al final del 2º curso, y se completa en el tercer curso; (Pág. 72-73).
- El fresador necesitará ya en 2º y sobre todo en 3º para las cuestiones de engranajes dominar bastante bien los conceptos básicos de la Trigonometría (Pág. 101 y 11).
- Para algunas cuestiones de fuerzas, rozamientos, máquinas simples... de las Ciencias de 2º es conveniente saber Trigonometría (Pág. 76).
- El tornero para el cálculo de engranajes para hacer las roscas, necesita saber las fracciones continuas que no se darán sino el 3er. curso (Pág. 100).
- 3º- Norma: Hay que tener en cuenta la mentalidad poco abstractiva de nuestros alumnos.
- precisamente la química de 1º se reduce exclusivamente a lo más abstracto de la química transformaciones químicas, reacciones, catalisis química, pesos moleculares y atómicos, iones, bases, ácidos, sales... (Pág. 41).
- cuando la norma no da para esa materia, puede aplicarse también a las demás asignaturas a la formación del Espíritu Nacional, donde se tratan conceptos abstractos de Derecho (Pág. 10).
- Lo tiene en cuenta su propia norma, pero se requerirá un profesor muy especial para reali-
- Norma: La Estructura de los programas es cíclica
- o para ello, no es preciso repetir lo mismo en asignaturas del mismo curso:

2

La Tecnología de 4º curso habla de tratamientos térmicos de los metales, propiedades mecánicas y ensayo de los metales, (Pág.173) cuando sobre estos mismos temas hay todo un libro: Metalografía que vá a exp resamente hablar de esos temas, (Pág.157).

La misma Tecnología de 4º curso habla de los órganos de transmisión y en ese mismo curso está la asignatura de Elementos de Máquinas, (Pág.158) que trata expresamente: esos puntos.

La estructura cíclica de los programas tiene en cuenta el desarrollo psicológico. Pero tendrá en cuenta que durante un mismo curso el desarrollo psicológico es el mismo.

Si comparamos lo que se tiene que explicar en Matemáticas de 3º sobre todo lo referente al apartado (B), (Pág.73). Con lo que se indica en las normas metodológicas referentes a la resistencia de materiales de ese mismo curso, (Pág.77) veremos que hay una gran diferencia: los temas trigonométricos: Razones del ángulo suma y diferencia, del ángulo doble y mitad, suma y resta de razones trigonométricas, resolución de los triángulos oblicuoángulos...suponen deducciones bastante largas, y muchas de ellas más complejas que bastantes de las que se requieren en resistencia de materiales. Y sin embargo en resistencia de materiales habrán de evitarse.

La estructura cíclica supone también que un curso se apoya en lo indicado en el curso anterior.

Si los elementos de máquinas de 4º curso, (Pág.158) se contentan con una mera descripción de las poleas de transmisión, de engranajes, módulo, diferentes tipos de engranajes, cambios de velocidad... esta descripción estaba ya hecha en la Tecnología (Pág.110ss) de tercero y mecánica de 2º (Pág.75).

Si los elementos de máquinas se estudian con cálculos, difícilmente podrán entenderse los cálculos si la resistencia de materiales de 3º (Pág.77) ha evitado las deducciones en el desarrollo de las fórmulas.

Normas de Tecnología (Pág.46 ss) .

Norma: Ha de procurarse una íntima relación entre las clases de Tecnología y los ejercicios prácticos de Taller.

Pues bien en 1º, en 3º y 5º la Tecnología que se explica no tiene ninguna relación con lo que el alumno está haciendo en el taller.

Mientras que en primer año el alumno está trabajando con la lima en ajuste, (Pág.52) en la Tecnología se le explicarán conceptos generales de la metalurgia, maderas, cales y cementos, materias y fibras textiles... (Pág.45).

Mientras que en 4º y 5º el alumno está en el taller completando su formación práctica con trabajos que no son de su especialidad (Pág.179ss), en la Tecnología se le hablará de primeras materias, productos industriales, (Pág.172) y solo se hablará algo de los otros oficios en la Tecnología de 5º.

De este modo, el ajustador hará ejercicios de soldadura, torno, fresadora etc... sin haber estudiado nada de estos temas en Tecnología.

Y aun en la Tecnología de 2º y 3º se incluyen muchas cuestiones que no tienen relación directa con el taller (Pág. 9 98ss y 109ss).

Creo que son suficientes estos detalles enumerados para que podamos afirmar que en el programa concreto muchas de las normas metodológicas se realizan deficientemente y que no hay una conveniente concatenación de las diversas materias.

Por tanto, aun cuando en el conjunto del plan hay análisis no hay suficiente síntesis. La razón de ello tal vez la tengamos que encontrar en que no se ha definido desde un principio el valor de cada asignatura en si y con relación a las demás. Se han hecho programas paralelos, pero no dependientes unos de otros. Tal vez estos programas han sido hechos no por solo un apersona o un equipo de íntima colaboración, sino da la impresión que los han realizado hombres que determinaron la orientación de un modo general y después de cada uno le encomendaron la elaboración de cada asignatura sin acabar de hacer una revisión sintética a fondo.

EN LAS ASIGNATURAS CONCRETAS NO HAY UN FIN CLARO NI UNOS MEDIOS CLAROS PARA ALCANZARLO.

Vamos a estudiar algunos casos nada más.-

TECNOLOGIA.

La tecnología de 1º es una lección de cosas: Metalúrgia, maderas, combustible, cales, cementos y vidrios, materias y fibras textiles, (Pag.45).

La tecnología de 2º habla del taller y del trabajo práctico en el taller, (98 ss).9-

La de 3º en algunos casos, vgr. tornero, habla casi de cosas culturales: Organos de transmisión y transformación de movimientos, tornos semiautomáticos y automáticos, tornos copiadores, tornos verticales, protecciones contra la corrosión, cálculo de velocidades, ajustes y tolerancias, (Pag 110).

Es curioso el esquema idéntico, con mínimas variaciones en los programas de tecnologías, de las diversas especialidades de 2º y 3º.9-

La tecnología, de 4º trata de primeras materias, productos industriales, tratamientos térmicos, ensayo de los metales, protección contra la corrosión, organ de transmisión... (Pag 172)

La tecnología de 5º habla de convenciones normalizadas, engranajes, conocimientos de las formas comerciales y los productos de su profesión... (Pag 175)

Cual lejos esta todo esto con la norma tercera de la tecnología, : "HA DE PROCURARSE QUE HAYA INTIMA RELACION" ENTRE LAS CLASES DE TECNOLOGIA Y LOS EJERCICIOS PRACTICOS DE TALLER. FACILITARIA GRANDEMENTE ESTA COORDINACION EL QUE LOS PROFESORES DE TECNOLOGIA Y DE PRACTICAS DE TALLER COLABOREN EN LA CONFECCION DE LOS PROGRAMAS RESPECTIVOS", (Pag 47).

Norma que me parece completamente errata y contra el contenido de la tecnología ha una explicación y didáctica de lo que nuestro alumno tiene que hacer en el taller: haciéndole observar los mil detalles de su trabajo, razonando el porque de esos detalles, habriendo la puerta un poquito hacia la inventiva personal. Entonces tendremos el "trabajo manual inteligente" del que nos hablan la norma 1º de matemáticas, (Pag 42), porque tendremos un hombre observador, que reflexiona y que tiene ideas propias.

Para ello, se hubiera debido de desarrollar con mucho más detalle los programas, de los trabajos del taller. Sencillamente se devieran haber indicado "los ejercicios cuya realización estan encaminados a seguir una perfecta formación del futuro oficial", (Pag 54)

Una vez de terminada el programa de taller, se hubiera podido laborar, una tecnología intimamente relacionada con el taller. No hubieramos tenido una tecnología que es una suma de las cosas: cultura, mecánica química, elementos de máquinas etc...., DIBUJO.-

La idea fundamental para el dibujo, esta expresada en las normas del dibujo, (Pag 50): "(La representación del objeto tal como es él)"

Tal vez falte un segundo aspecto: "La interpretación una representación exacta del objeto tal como es él. La interpretación es más difícil que el croquisado. En el fondo, el problema del dibujo está en la formación de la imaginación especial. Y por eso, es curioso, que a la asignatura básica para la formación de esta imaginación especial, La Geometría descriptiva solo haya tenido un pequeño recuerdo en las matemáticas de 4º y 5º, (Pag 154).

No se ve como el programa precisamente a formar la capacidad de interpretación. INGLES. No pone ninguna norma. Sin embargo guiandonos por el principio de utilidad que para un mecánico tiene el inglés, el objetivo del inglés parece estar indicado en la última línea del programa "Ejercicios prácticos: el lenguaje de la rama profesional el Habla del Taller.".-

A no ser que nos encontremos con un alumno con facilidad de lenguas esas tres horas semanales nunca lograrán que nuestros alumnos aprendan lo que se pretende. Sería formidable que todos supieran inglés: pero ya es esto posible.

Y además seamos realistas. Entonces podemos estar contentos del aprendizaje de una lengua cuando cogiendo un libro extranjero lo leemos con cierta facilidad. Y esto difícilmente lo conseguirán las 3 semanales durante 2 años. Y es fácil comprobar del número total de Bachilleres y Péritos, cuántos saben esas lenguas. Y otro problema, ¿cuántos lo utilizan?. Y notemos que no se trata de ojear de vez en cuando una revista sino de leer con frecuencia. Y sino se lee con cierta frecuencia, mucha memoria tienen que tener nuestros alumnos para que no se les olvide el inglés aun cuando ya lo hayan aprendido.

Esten estas reflexiones que en las asignaturas concretas no se ha tenido un fin claro ni unos medios claros para alcanzarla.

Podríamos hacer observaciones parecidas a las matemáticas, "ciencia auxiliar", a los elementos de máquinas, apoyados en la resistencia de materiales y a su vez en la mecánica, etc... ~~XXXXXXXXXX~~

OTRAS OBSERVACIONES.

Nos hubiera gustado hacer observaciones a las asignaturas de tipo cultural: Gramática, geografía etc... para indagar el concepto que sobre la "cultura y formación obrera" tienen los que han puesto los programas. Pero sería largo. Y por eso no les hacemos.

En las normas metodológicas continuamente se hacen alusión a una explicación intuitiva, vgr. norma 3, pag, 43, pag, 50 etc.

A evitar lo teórico vgr. norma 2, pag, 47, evitar toda deducción de fórmulas que entrañen procesos matemáticos (Pag. 78)...

Nos es que no haya que emplear un sistema intuitivo en la enseñanza. Pero las enseñanzas técnicas lo demasiado intuitivo tiene el peligro de crear el hábito de hacer las cosas "a ojo", cuando en realidad se requiere un entendimiento formado con resiliencia sí, pero con precisión lógica.

Nos ha parecido en general que a algunas materias se le dedica poco tiempo: vgr.

- 4 horas para las matemáticas de 2º y 3º
- 2 " " mecánica de 2º
- 2 " " la resistencia de materiales de 3º
- Electrónica de 3º
- 3 " durante medio curso para la Metalografía
- 3 " " " " " los Elementos de Mecánica.

Es cierto que ese tiempo determinará la cantidad de programa, pero en ese caso tal vez no se alcance lo suficiente para lograr una base suficiente para atender otras asignaturas.

por qué no hacerlo a g. m. -

Afregar el informe de José Olvera

- No existe relación de materias afines.
- falta conexión y síntesis de las materias.
- Por qué Inglés y no Francés en nuestras carreras de ingeniería -
- Por qué se pretenden exigir que hablen inglés?
- Cómo compaginar la Tec. naty. de 1^o con las prácticas del Taller - de 1^o
- Por qué se desvirtúa de Roma - para dar lugar a una especialidad? -



ESCUELA PROFESIONAL
MONDRAGON

TEST N° 2.-

Se trata de resolver ecuaciones del tipo

$$\pm \frac{\sin^n(\pm a)}{\cos^n(\pm a)} = \pm \frac{\sin^n(\pm nx)}{\cos^n(\pm nx)} \text{ siendo } n=1,2,3 \text{ o } 4$$

y estando los valores de x comprendidos o acotados entre otros angulos dados, v.g. 0° y 180° , o 90° y -90° , etc.. hay que hallar todos los valores de x que cumplan la ecuación dada. Obtener de tres ejercicios, todas las respuestas exactas.

Ejemplo: $-\cos(-264^\circ) = \sin 3x$ $0^\circ < x < 180^\circ$ $2^\circ, 122^\circ, 58^\circ$ y 178°
 $\cos 134^\circ = -\cos(-2x)$ $0^\circ > x > -180^\circ$ -23° , y -157°
 $-\sin(-540^\circ) = \cos(-4x)$ $90^\circ > x > -90^\circ$ $\pm 22,5^\circ$ y $\pm 67,5^\circ$

Este test tiene por objeto fijar con seguridad en la mente del alumno los conceptos exactos de seno y de coseno, y ha de explicarse por el profesor y resolverse por el alumno sin aplicación de ninguna fórmula, teniendo en cuenta en los cuadrantes la igualdad de triángulos, y el signo; es decir, ha de resolverse intuitivamente.

TEST N° 3.-

Consiste en hallar la tg, cotg, sec, cosec de ángulos múltiplos de $0^\circ, 30^\circ, 45^\circ, 60^\circ$, y 90° . Obtener de cinco ejercicios, las cinco respuestas exactas. Ejemplo: $-\cotg(-420^\circ)$ $\text{cosec}(-225^\circ)$ $-\sec 210^\circ$ $\sec(-270^\circ)$ $-\text{tg} 315^\circ$ Las respuestas son: $1/\sqrt{3}$; $\sqrt{2}$; $2/\sqrt{3}$; ∞ ; 1.

TEST N° 4.-

Consiste en hallar una razón trigonométrica de un ángulo comprendido entre 0° y 45° , equivalente a otra dada de un ángulo cualquiera dado. Obtener de diez ejercicios las diez respuestas exactas.

Ejemplo: $-\sin(190^\circ)$ $-\sec 134^\circ$ $\cos(46^\circ)$ $\text{tg}(-47^\circ)$ $\cotg(-209^\circ)$ $-\text{tg} 943^\circ$ $-\cotg 475^\circ$ $\text{cosec} 310^\circ$ $\cos 246^\circ$ $\sin(15^\circ)$ Se resuelve este test mediante un simple examen de una igualdad de triángulos, teniendo en cuenta el signo, o sea, sin aplicar ninguna fórmula. Las respuestas exactas del ejemplo citado son: $-\sin 10^\circ$; $\text{cosec} 44^\circ$; $\sin 44^\circ$; $-\cotg 43^\circ$; $-\cotg 29^\circ$; $-\text{tg} 43^\circ$; $\text{tg} 25^\circ$; $-\sec 40^\circ$; $-\sin 24^\circ$; $-\sin 15^\circ$. Este test, además del objeto indicado para el test n° 2, tiene el de que habilita al alumno para el manejo de las tablas que solo indican las razones trigonométricas de los ángulos comprendidos entre 0° y 45° .

TEST N° 5.-

Es una recapitulación de los cuatro anteriores. Pueden elegirse, dos ejercicios del 2º test, dos del 4º, y uno del 3º, debiéndose acertar exactamente las respuestas de los cinco ejercicios.

TEST N° 6.-

Consiste en resolver los cuatro casos de triángulos rectángulos, debiéndose obtener las respuestas con ayuda de tablas (las mismas para todos) dentro de tolerancias admisibles.

Ejemplo: \hat{A} (o \hat{B}) = $20^\circ 24'$ a (o b) = 30 m.
 \hat{A} (o \hat{B}) = $51^\circ 48'$ $c = 40$ m. Siendo a y b los catetos, y c la hipotenusa. \hat{A} el ángulo opuesto al lado a , y \hat{B} el opuesto al b .
 a (o b) = 16,1 m. $c = 35,4$ m.
 $a = 15$ m. $b = 4,64$ m.

TEST N° 7.-

Resolver los cuatro casos de triángulos oblicuángulos, obteniéndose las respuestas con tablas, dentro de tolerancias admisibles.

Ejemplo: $a=11$ m. $\hat{B}=14^\circ$ $\hat{C}=143^\circ 8'$ (Datos: un lado y dos ángulos)
 $a=28$ m. $b=16$ m. $c=20$ m. (" : los tres lados)
 $a=15$ m. $b=8$ m. $\hat{C}=128^\circ 45'$ (" : dos lados y el ángulo comprendido)
 $a=12$ m. $b=16$ m. $\hat{A}=21^\circ 16'$ (" : dos lados y el ángulo opuesto a uno de ellos)

TEST N° 8.-

Demostrar $\sin^2 m + \cos^2 m = 1$ Idem., el seno y el coseno, en función de la tangente. Idem. $\sin(m-n)$ y $\cos(m-n)$ partiendo de $\sin(m+n)$ y $\cos(m+n)$ (estas últimas fórmulas se aprenden de memoria, sin demostrar)
 Idem., $\text{tg}(m \pm n)$, $\sin 2m$, $\cos 2m$, $\text{tg} 2m$, $\sin \frac{m}{2}$, $\cos \frac{m}{2}$, $\text{tg} \frac{m}{2}$.



TEST N°9.-

Hallar, sin tablas, las razones trigonométricas correspondientes a ángulos que sean combinación lineal de los ángulos: $m^\circ, 30^\circ, 45^\circ, 60^\circ, 90^\circ$ multiplicados por coeficientes $0, \pm 1/2, \pm 1, \pm 2, \pm 1/4, \pm 4, \text{etc.}$ conociéndose como dato una razón cualquiera del ángulo de valor m . Ejemplo: $-\text{cosec}(112,5^\circ)$; $\text{cotg } 217,5^\circ$; sabiendo $\text{cotg}(148^\circ)$ hallar $\text{cos } 34^\circ$; sabiendo $\text{secl } 25^\circ$ hallar $\text{tg } 25^\circ$; sabiendo $\text{tg } 32^\circ$ hallar $\text{tg } 81^\circ$.

TEST N°9.-

Hallar, sin tablas, las razones trigonométricas correspondientes a ángulos que sean combinación (que se descubre por tanteo) de \sin y \cos los ángulos de valor $m, 0, 30, 45, 60, 90, \text{etc.}$ grados. conociéndose como dato (que también se puede omitir) una razón trigonométrica de un ángulo dado, m . Ejemplo: $-\text{cosec}(112,5^\circ)$; $\text{cotg } 217,5^\circ$; sabiendo $\text{cotg}(148^\circ)$ hallar $\text{cos } 34^\circ$; sabiendo $\text{secl } 25^\circ$ hallar $\text{tg } 25^\circ$; sabiendo $\text{tg } 32^\circ$ hallar $\text{tg } 81^\circ$. También puede hacerse este test, sin ningún trabajo de operaciones por parte del alumno, es decir, indicando simplemente las operaciones obteniendo cada resultado parcial mirando a las tablas. Este método es más aconsejable por ser menos engorroso para el alumno y permitir mayor número de ejercicios en cada examen. La finalidad de este test es acostumbrar al alumno al manejo sin titubeos de las fórmulas trigonométricas no referentes al triángulo.

TEST N°10.-

Demostrar las igualdades $\frac{\text{sen } \hat{A}}{a} = \frac{\text{sen } \hat{B}}{b} = \frac{\text{sen } \hat{C}}{c}$ $c^2 = a^2 + b^2 - 2ab \cos \hat{C}$
Demostrar los valores de $\text{sen}(a+b)$ y $\text{cos}(a+b)$ y las fórmulas de transformación en producto de suma y resta de senos y cosenos. Pueden incluirse también ecuaciones trigonométricas sencillas.

OBSERVACIONES FINALES

Como hemos ya indicado al hablar del fin de la Trigonometría, el alumno queda aprobado al resolver los siete primeros tests. El 8° y el 9° quedan para los candidatos al notable, y el último para el sobresaliente. El orden o la fecha en que los alumnos van resolviendo los tests puede servir como criterio si se quiere establecer diferencias de puntuación a alumnos con la misma nota.

TEST N°6.-

Resolver los cuatro casos de triángulos oblicuángulos, obteniéndose las respuestas con tablas, dentro de tolerancias admitidas.
Ejemplo: $a=11, b=12, \hat{C}=130^\circ$ (Datos: un lado y dos ángulos)
 $a=38, b=40, c=30$ (" : los tres lados)
 $a=15, b=8, \hat{C}=130^\circ$ (" : dos lados y el ángulo comprendido)
 $a=15, b=8, \hat{A}=21^\circ$ (" : dos lados y el ángulo opuesto a uno de ellos)

TEST N°7.-

Resolver los cuatro casos de triángulos oblicuángulos, obteniéndose las respuestas con tablas, dentro de tolerancias admitidas.
Ejemplo: $a=11, b=12, \hat{C}=130^\circ$ (Datos: un lado y dos ángulos)
 $a=38, b=40, c=30$ (" : los tres lados)
 $a=15, b=8, \hat{C}=130^\circ$ (" : dos lados y el ángulo comprendido)
 $a=15, b=8, \hat{A}=21^\circ$ (" : dos lados y el ángulo opuesto a uno de ellos)

TEST N°8.-

Resolver los cuatro casos de triángulos oblicuángulos, obteniéndose las respuestas con tablas, dentro de tolerancias admitidas.
Ejemplo: $a=11, b=12, \hat{C}=130^\circ$ (Datos: un lado y dos ángulos)
 $a=38, b=40, c=30$ (" : los tres lados)
 $a=15, b=8, \hat{C}=130^\circ$ (" : dos lados y el ángulo comprendido)
 $a=15, b=8, \hat{A}=21^\circ$ (" : dos lados y el ángulo opuesto a uno de ellos)

Años-Cursos	Matemáticas	Ciencias	Tecnología	Dibujo	Taller	Lenguas	Historia	Geografía	Higiene	Oraganización	Religión	F.E.N.	Deportes	Total
14	1	Aritmética Geometría plana	Elementos- F. y Q.	Tecnol. Gral.	Dibujo geomet. indust.									
		6h.	6 h.	3 h	6 h.	15 h	2				2	1	3	44
* * * * *														
15	2	Trigonomet. Algebra Geometría del espacio	F. y Q. aplicadas	Tecnol.	Croqui.					Seguridad Higiene				
		6 h	4 h	5 h	6 h	18	1			1	2	1	2	46
* * * * *														
16	3	Algebra Nociones descrip.		Tecnolog.	Interpreta Croquiza.			Geografía económica		Organización Relaciones humanas				
		6 h		5 h	6 h	20	1	1		1	2	1	1	44

Vergara 7 de Febrero de 1.958

Sr. Presidente de la Comisión permanente de la Junta Provincial de Formación Profesional Industrial.

Mi distinguido amigo: En relación al problema planteado en la reunión de la Comisión permanente del día cinco de los corrientes me es grato informarle con toda sinceridad mi opinión con la única ilusión de que las graves dificultades creadas por las nuevas disposiciones referentes a la Formación Profesional sean resueltas. A mi entender es tan grave la cuestión que si son aplicadas a los centros docentes en Octubre del año en curso, quedaremos sin enseñanza profesional.

Me voy a referir únicamente a dos problemas, primero a la organización de las Escuelas y en segundo lugar a la cuestión del profesorado. No puedo estudiar los programas ni materias de enseñanza que han sido publicados recientemente por no tenerlos a mano.

1º La Organización de las Escuelas de Formación Profesional Industrial.

Con la actual legislación se pretende implantar la siguiente organización:

A/ Fijar para cada Escuela las ramas de Formación Profesional Industrial: Mecánica, Electricidad, Textil etc.

B/ Dentro de cada rama industrial establecer las especialidades según los elementos que actualmente cuenten las Escuelas: Ajustador, Tornero, Fresista etc.

C/ Con arreglo a esta división determinar la plantilla de profesorado, de tal manera que a cada especialidad corresponderán un maestro de taller, el profesor correspondiente a la técnica propia del oficio y los profesores que atiendan a las clases comunes.

D/ Al haber dos o más cursos dentro de una especialidad serán nombrados los maestros adjuntos.

De donde se desprende que el Ministerio de Educación Nacional ha querido aplicar a la Formación Profesional Industrial un criterio de organización similar a la enseñanza media o a las enseñanzas técnicas superiores. Este criterio basado en enseñanzas completamente diversas no puede ser aplicado con provecho a la enseñanza profesional industrial, la cual difiere totalmente de las demás. Tiene de común con la enseñanza Técnica superior la existencia de clases teóricas y prácticas pero difiere totalmente de ella, no solamente porque las enseñanzas sean mucho más elementales y los alumnos tienen una edad mucho menor, (datos muy de tener en cuenta juntamente con otras circunstancias de la índole personal de los alumnos), sino porque las clases de tipo práctico tienen tal valor e importancia en la formación profesional que en ella se forjan los verdaderos oficiales y maestros de taller. Por este motivo se le somete al alumno a una jornada escolar teórica y práctica completa sin que durante las ocho horas en las que ha acudido el alumno a las clases y haya tenido tiempo para realizar la labor de asimilación de las clases teóricas. Si comparamos a los alumnos de bachiller aún la diferencia es más profunda, pues aun cuando la edad y algunas de las materias generales de estudio sean más o menos comunes en aquella el alumno une la clase con el estudio, en ésta la clase teórica con la clase de taller.

No cabe duda que la organización que se pretende aplicar ^{a la enseñanza} profesional es apta para crear Escuelas para profesores o maestros y no profesores para crear una Escuela. Faltaría a la Formación Profesional Industrial el clima de unidad y continuidad que surge al ensamblar las enseñanzas teóricas y prácticas en un orden perfecto y sin ninguna interrupción ni atomización, que saquen al alumno

del ambiente moral, intelectual y laboral, que la Escuela debe crear para dar una formación completa. Este ambiente es tanto más necesario cuanto que el aprendiz no tiene tiempo de asimilar las enseñanzas teóricas y debe consagrar después de una jornada completa algún tiempo al estudio en su casa, donde quizá no encuentre tampoco en la mayoría de los casos el afán de estudio y superación por proceder de las clases sociales menos cultivadas en todos los órdenes.

Es evidente que una Escuela atomizada por un profesorado que da su clase y se marcha no puede crear este clima moral, intelectual y laboral, en el que se debe formar el aprendiz, se necesita de personal fijo, que se consagre de lleno a esta misión muy en especial el personal destinado a las prácticas de taller. Ellos han de ser en primer lugar los responsables directos del instrumental y de la maquinaria en cada rama industrial durante todo el tiempo que en la misma se den las prácticas, es decir la jornada completa, por que no hay escuelas que puedan permitirse el lujo de tener una máquina para cada aprendiz en cada curso. Responsabilidad, que le obliga al Maestro atender al buen uso del instrumental y de la maquinaria a la recta organización de todos los elementos sin la cual nunca podría el alumno adquirir la más mínima noción de la conservación del ^{herramiental y maquinaria} trabajo, ni de la precisión en los ejercicios, ni el de medir los tiempos de ejecución etc., elementos todos ellos absolutamente imprescindibles para su completa formación profesional.

Se podrían multiplicar multitud de observaciones prácticas que la experiencia nos ha enseñado. Consigno tan solamente una. Cuando en los primeros años, que me consagré a esta labor, establecimos las clases diurnas y nocturnas con maestros de taller distintos no tuvimos más remedio, que separar el herramental manual y de las

máquinas para unos y otros; aun así en muchas ocasiones no pude averiguar las causas de los desperfectos y averías de las máquinas. No quiero pensar ¿qué habría de suceder en un taller, de practicas diurnas donde en horas diversas y con maestros distintos se han de emplear las mismas máquinas y el mismo herramental?.

Por otra parte la organización de la industria moderna impide el que un Maestro de taller empleado en la industria abandone su trabajo dentro de la jornada laboral normal en un período de dos o tres horas para atender a la enseñanza en la Escuela, y como la nómina de 1.500 pesetas mensuales no representa apenas nada en relación a lo que perciben en la industria particular forzosamente hemos de quedar en las escuelas sin maestros fijos que hagan la jornada completa y sin maestros de taller que vengan a dar las dos horas o tres de clases en régimen de enseñanza diurna, única que puede garantizar una enseñanza profesional completa.

Es indiscutible por lo tanto que esta organización de la enseñanza no es apta para la formación profesional, sino que además la destruiría totalmente.

Permítame que le insista en esta materia porque es ahí donde se debe centrar y estudiar primeramente la cuestión para resolverla con eficiencia.

Mientras no tengamos maestros fijos de taller y profesorado mas o menos fijo, que pueda trabajar en equipo, no podremos dar la enseñanza profesional industrial, y no los tendremos mientras la retribución no sea por lo menos tan elevada como en la industria particular.

De continuar la estructura actual del Ministerio, este deberá resolver el problema de retribución que ello representa. Mas

ello creo será imposible, porque nunca podrá dar una retribución al funcionario maestro de taller superior a otros funcionarios de mayor categoría. La única forma viable parece una estructura descentralizada con mayor amplitud de funciones de las juntas provinciales y una Junta Local para cada Escuela, que deberá estar representada en la provincial. Ellas podrían recabar fondos independientes de las asignadas por el Ministerio y estar más encima de la Escuela, para que estas realizaran con el apoyo y estímulo de las Juntas Locales y Provinciales la importantísima labor de formar profesionalmente a la clase trabajadora.

2º El Profesorado

Según las disposiciones actuales todo profesor que no haya ingresado por concurso oposición y además no ostente la titulación necesaria, según especifica el Decreto del 8 de Noviembre de 1997 deberá cesar en los cargos que desempeña.

Esta ley aplicada a todo el profesorado, que actualmente esta dando las clases técnicas y prácticas en la Escuela de Formación Profesional Industrial para mí no es justa. Me parece acertada en todos sus apartados para implantarla en adelante desde la fecha de su publicación.

¿ O es que se quiere tener un concurso oposición mejor, que el haberse consagrado con eficiencia durante un período de cinco o seis años, y mejor garantía con un título, que con una dedicación no solamente solvente sino hasta distinguida en la labor didáctica realizada en un período mínimo de cinco años? Compruebase esta labor realizada y en caso de demostrar aptitud y eficiencia en la misma, reconózcense los derechos al personal consagrado a esta misión.

Mañana le remitiré las copias de los documentos que fueron redactados por los Directores de las Escuelas de Guipúzcoa antes de la publicación del Estatuto de Formación Profesional Industrial.

Sabe que me tiene a su disposición para lo que guste su afmo. s.s. y amigo,

CONCLUSIONES GENERALES

La redacción de la totalidad de las conclusiones que se propone al Consejo en sustitución a las que figuran en las Conclusiones Provisionales será la siguiente:

1ª.- A la vista de los trabajos y estudio previos que constituyen la Ponencia II, "Formación Profesional de tipo industrial", se hace la declaración de que es de suprema importancia para España la resolución de los problemas que la formación profesional plantea, y urgente tarea nacional el que la misma se lleve a cabo, por lo que se propone que el Gobierno de la Nación indique que la realización de una consigna de su política docente y económica, en cuanto a formación profesional constituye uno de los objetivos preferentes y más urgentes de la vida nacional en cuya consecución deben colaborar todos los españoles.

2ª.- El concepto básico a tener presente en la enseñanza profesional debe ser el de que formación profesional es "formación total" del individuo, debiendo abarcar la formación profesional, según él, a "toda la persona", con el fin de prepararla para la dura vida del trabajo, proporcionándole una educación completa que atienda no solo a la meramente profesional, sino también a lo moral y espiritual, político, social, estético, religioso, etc. etc., para que a la vez que se consigue su adiestramiento para el trabajo, se cultive su espíritu.

3ª.- La suprema dirección de dicha política docente y económica de formación profesional industrial deberá corresponder a un Consejo Nacional de Formación Profesional (cuya creación se propugna), presidido por S.E. el Jefe del Estado, en el que actúe como Vicepresidente el Ministro de Educación Nacional, y como Vocales los ministros de Industria y Comercio, Agricultura, Trabajo, Hacienda, Obras Públicas, y uno en representación de los de Defensa Nacional. También formarán parte de este Consejo los Delegados Nacionales de Sindicatos y del Frente de Juventudes.

4ª.- El mencionado Consejo dictará normas y marcará los planes generales de formación profesional, siendo el órgano inmediato para la ejecución de su política el Ministerio de Educación Nacional, a cargo del cual está actualmente la formación profesional, y a cuya competencia corresponde la misma. Dicho ministerio facilitará y orientará las convenientes cooperaciones oficiales y privadas, y, disponiendo de la Junta Central de Formación Profesional, dicha Junta, con la denominación de Junta Central Técnica de Formación Profesional, seguirá cumpliendo su misión de ser un órgano consultivo, del que dispondrá el Ministerio de Educación Nacional para ejercer su alta misión asesora. Tal Junta será presidida por el Ministro de Educación Nacional y formarán parte de ella, como miembros, representantes de otros ministerios, de la Organización Sindical, y de otras entidades para formación profesional.

5ª.- También se propugna la creación de unos Organos Provinciales de formación profesional que recojan las directrices y normas emanadas del Consejo Nacional y demás Organos Superiores. Los Organos Provinciales serán: los Consejos Provinciales de Formación Profesional y las Juntas Técnicas provinciales de Formación Profesional. Los Consejos Provinciales, presididos por los gobernadores Civiles, y de los que formarán parte como miembros aquellas personas que en las Provincias ostenten la representación de los miembros del Consejo Nacional, tendrán como misión el hacerse cargo de los recursos económicos puestos a su disposición por el Consejo Nacional, y de aquellos otros que ellos pudieran directamente recibir o conseguir, y su aplicación a las necesidades provinciales que lleva consigo la formación profesional, consistentes en instalación y sostenimiento de Escuelas. Las Jun-

tas Técnicas Provinciales serán los órganos asesores provinciales en todo lo relacionado con la formación profesional que a su provincia respectiva afecte.

6ª.- La Delegación Nacional de Sindicatos, por medio de su obra Sindical "Formación Profesional", será el Organismo colaborador más directo en esta política de formación profesional, en atención a la Organización Sindical es la que encuadra a las fuerzas económicas y sociales de la nación. La Obra Sindical mencionada deberá marcar las directrices generales sobre la formación profesional dentro de la Organización Sindical.

La realización práctica de las Escuelas e Instituciones Profesionales de carácter colectivo o especiales, así como la información técnica a las Empresas, la ordenación y organización unitaria de las enseñanzas, la inspección o vigilancia de y la tutela técnica, debe competir en general -para las Instituciones y Escuelas de Formación Profesional dependientes de la Organización de la Economía Industrial- a la Organización Sindical.

Tendrá también su intervención la Organización Sindical por medio de sus representantes, en los órganos rectores y de gobierno de las Escuelas ya existentes o que se pudieran crear de cualquier otro carácter que el señalado y no dependientes de la Organización de la Economía Industrial. Los cuadros profesionales, planes y medios de enseñanza que se apliquen en estas Escuelas serán los que, previamente aprobados por el Ministerio de Educación Nacional, facilite la Obra Sindical "Formación Profesional".

La formación política en las Escuelas e Instituciones ya creadas o que se pudieran crear correrá a cargo del Frente de Juventudes.

7ª.- Se deberá perfeccionar, como primer paso, la actual red de Escuelas e Instituciones de Formación Profesional, completando su capacidad y equipo actuales hasta la cifra de su capacidad límite efectiva. A la par se elaborará un plan general de formación profesional que se irá sometiendo a la aprobación del Órgano Supremo de Formación Profesional a medida que se elabore, donde tendrán cabida: un plan nacional, unos regionales y otros comarcales de formación profesional. Dicho plan general, además de comprender la capacitación del aporte habitual de nueva mano derivada de la renovación y crecimiento normal de la población, es preciso que tenga la finalidad de readaptar profesionalmente a los productores agrícolas sobrantes en el campo, preparándoles para trabajar en unas industrias nuevas y servicios, así como un número determinado de mujeres que se incorporarán por vez primera al trabajo, y de productores ya ocupados en industrias y servicios de deberán mejorar sus conocimientos profesionales. En la organización de los Centros de Formación Profesional destinados a capacitar esa mano de obra habrá que tener en cuenta que la capacitación de la mayor parte de la misma necesitará ser comparativamente poco intensa, pero muy extensa, en cambio, deberá formarse con gran cuidado una minoría. De ahí la necesidad de contar con una amplísima red formada de Centros de Formación Elemental muy repartidos en todo el país, a lo que atenderá el plan comarcal, y a la vez, con un cierto número, comparativamente mucho más reducido, de Centros de alta formación, de grandes Escuelas o Instituciones de Formación Profesional especializada, localizados en los puntos de mayor densidad industrial actual o futura, a lo que atenderán los planes regionales y nacional.

Para acomodar este plan de formación profesional de industrialización del país en general, las enseñanzas predominantes de formación en la nueva mano de obra, en las distintas regiones españolas, han de ser como sigue:

- Capacitación predominante de mano de obra en las siguientes zonas:
- Suppirenaica.- Industrias transformadoras en general.
- Cántabrica.- Siderurgia y metalurgia.
- Noreste.- Industrias transformadoras en general.
- Duero.- Siderurgia, metalurgia y química.
- Centro.- Mecánicas, electromecánicas, industrias y oficios suntuarios.
- Sur.- Mecánicas, electromecánicas, industrias ligeras de consumo.
- Levante.- Mecánicas, electromecánicas, industrias ligeras de consumo.

En la proporción que requiere el ritmo con que se desarrollan estas industrias dentro de las zonas en cuestión.

8ª.- En cuanto a la financiación de las Escuelas e Instituciones, su construcción o adaptación de los locales, en su caso, y la instalación de las mismas correrá a cargo del Estado, y el sostenimiento, al de la Economía Nacional encuadrada en los Sindicatos Nacionales. Los donativos que otras Entidades, Organismos o particulares hiciesen se entregarán, o bien a los Consejos Provinciales de Formación Profesional - que con arreglo al -- plan general habrá que crear para que distribuyan los fondos entre las escuelas - o bien a los órganos de gobierno y rectores de las Escuelas e Instituciones. Unos y otros los destinarán a mejoras y ampliación de las Escuelas e Instituciones ya existentes, a la creación de otras nuevas y a la de becas, bolsas de viaje, etc., para los alumnos.

9ª.- Las Escuelas o Instituciones de Formación Profesional deben tener personalidad jurídica propia. Se las dotará de sus Estatutos Fundacionales y al frente de cada una de ellas, como órgano superior de la Escuela o Institución, figurará una Junta Rectora donde estén representados todos los intereses que se deben implicar en la formación profesional.

10.- En el orden de la preparación específica para los servicios, se abordará enérgicamente la creación de Escuelas Profesionales, como son: las Escuelas Profesionales de Ferrocarriles, de Dibujantes Técnicos, de Banca y Bolsa, de Seguros de Hostelería, etc., en las ciudades importantes. Se estudiará la creación del Instituto Sindical de Formación Profesional por correspondencia, proponiéndose en el plazo más breve posible a la superioridad un plan completo de constitución del mismo.

11.- Por ser insuficiente e imperfecto el personal docente que se puede conseguir por una simple selección, se crearán Escuelas que tengan como misión la formación del personal instructor-práctico de las Escuelas o Instituciones. Superada una primera fase de formación profesional, se podrá proceder ya a la selección de dichos instructores de entre los que, formados, vayan saliendo de las Escuelas y reúnan las condiciones precisas para el desempeño de esa misión.

12.-Siendo también insuficiente la formación que actualmente adquieren los futuros productores en las Escuelas Primarias, se precisa que el Ministerio de Educación Nacional cree Escuelas complementarias de la enseñanza que se da en las Primarias, en las cuales puedan completar sus estudios y formación todos los españoles antes de pasar a la Escuela o Institución de tipo profesional o de oficio.

13.- También se tenderá a que todo español pueda tener acceso a los grados superiores profesionales, y se deberá prestar ayuda a los superdotados y a todos aquellos que por sus condiciones personales, de trabajo e intelectuales deban llegar a dichos grados mediante los estudios y en la forma que se fije.