

DESCRIPCION DE UNA EXPERIENCIA DE EDUCACION COMPENSATORIA CON UN GRUPO DE EDAD 14-16 AÑOS, EN GETAFE, (Madrid) -1979-1983-

PABLO GUZMAN CEBRIAN (*)

0. INTRODUCCION

Nos permitimos publicar esta experiencia en razón de cuanto de aleccionador puede entrañar en situaciones similares. No se trata de un plan preconcebido en función de una previa hipótesis de trabajo; por el contrario, consiste esta presentación en el relato de una cadena de eventos problemáticos y de las soluciones que ellos forzaron a tomar en una situación concreta y determinada.

No obstante, su valor paradigmático puede consistir en que las situaciones aquí descritas, extraídas de la realidad viva, son muy generalizables; en todo caso comportan altas frecuencias, ya que están originadas por fenómenos har-to comunes en nuestros grupos socio-escolares y su dinámica en los últimos años.

No se busque aquí ninguna aportación científica porque nosotros no la hemos puesto. Si existe en estas páginas algún dogmatismo, sabe, lector, que debe tratarse de otro error más de nuestra parte. Nuestro propósito no va más allá de ser un «aviso a los navegantes» o catálogo experiencial para restarle aventurismo a otros posibles trabajadores en este tajo concreto.

Tampoco queremos presumir de estrictos fedatarios de algo que fuera así exactamente. Advertimos en honor a la verdad que esta crónica es una crónica apasionada y que contiene un buen porcentaje de propósitos no alcanzados; de lo que hubiéramos querido que fuera, pero no se logró. Acaso valga más la pena nuestra intención que nuestra cosecha, por si todos pueden alcanzar lo que en nuestra experiencia fuera solamente un intento.

Finalmente quede la constatación de que no ostentamos ni el menor aso-

(*) Inspector de Educación Básica del Estado.

mo de triunfalismo. Por el contrario declaramos que nuestro constante tanteo ha estado plagado de errores y de pequeños fracasos —eso sí— animosamente superados y recomenzamos una y otra vez.

Pero el balance, laboriosamente convertido en positivo, creemos que vale la pena.

Si de este modo evitamos a cualquiera uno solo de nuestros tropiezos, no habrá sido en balde nuestro trabajo. Si una sola de las ideas que pudieron ser y no fueron, es lograda por alguien, esta presentación habrá resultado afortunada.

1. DEFINICION DEL PROBLEMA

Se origina el proceso cuando en 1979 la Inspección, junto con las autoridades locales, se plantearon la necesidad de acabar con la desescolarización de los niños en edad escolar obligatoria.

Un enorme tapón de repetidores en 2.^a etapa que, cumplidos los 14 años no habían completado sus estudios, impedía el flujo de admisiones en primer curso.

Cada vez que se abría un colegio o se habilitaban aulas para escolarización urgente, se llenaba de alumnos de primero obligando a veces a montar transporte escolar urbano. Pero ni aún así se enjugaba el déficit.

Por añadidura, los trastornos originados por estas operaciones coyunturales constituían una cadena de elementos de distorsión que todavía no se ha logrado corregir: existen colegios hoy con 14 unidades de 5.^o; transportes a barrios periféricos de niños del centro, etc.

Como en cualquier caso habría que arbitrar soluciones de emergencia para escolarizar a los niños de 1.^o, se pensó en construir una alternativa para los repetidores de 2.^a etapa que facilitase, por una parte, su salida normal de los centros después de cumplidos los 14 años. Por otra, dar un sesgo a los esquemas escolares de estos jóvenes, que les permitiera un éxito escolar COMPENSADOR o CORRECTOR del callejón sin salida en que se encontraban desde el punto de vista de su instrumentación cultural básica.

Este tapón de alumnos, aparte de constituir un factor desestabilizador del sistema educativo ni tan siquiera ofrecía garantías de que su permanencia dos años más en el centro en que habían protagonizado su fracaso, sirviera para alcanzar unos objetivos educativos mínimos.

2. ANALISIS DEL COLECTIVO

En una fase inicial se programaron por parte de la Inspección una serie de reuniones con los profesores de 2.^a etapa, centro por centro, durante el último trimestre de 1979 con objeto de perfilar cualitativamente las principales variables que caracterizan a este contingente de alumnos, así como los pronósticos

CURSO 81-82. GETAFE		I. Rendimiento colegios públicos							
RENDIMIENTO COLEGIOS PUBLICOS	TOTAL NUMERO DE ALUMNOS	JUNIO				SEPTIEMBRE			
		Eval. positiva		Insuficiente		Recuperan		Repiten	
		Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
CURSO 6.º	1.783	828	46	955	54	219	12,1	736	40,8
CURSO 7.º	1.329	614	46	715	54	165	12,7	550	42,3
CURSO 8.º	1.199	572	48	627	52	222	18,5	405*	33,7
Σ ESTATALES	4.311	2.014	47	2.297	53	606	14	1.691	39
II. Rendimiento colegios privados									
CURSO 6.º	1.378	827	60	551	40	188	13,4	363	25,9
CURSO 7.º	1.438	793	55	645	45	229	16,3	416	29,7
CURSO 8.º	1.202	668	55	534	45	301	25,1	233*	19,4
Σ PRIVADOS	4.018	2.288	57	1.730	43	718	17,9	1.012	25,3
III. Rendimiento general									
CURSO 6.º	3.161	1.655	62,3	1.506	46,8	407	12,7	1.099	34,3
CURSO 7.º	2.767	1.407	50,7	1.360	48,6	394	14,0	966	34,5
CURSO 8.º	2.401	1.240	51,6	1.161	48,3	523	21,7	638*	26,6
Σ DE ESTATALES + PRIVADOS	8.329	4.302	51,6	4.027	48,1	1.324	15,9	2.703	32,5

* En 8.º curso quedan pues, sin titulación 405 niños de Colegios estatales, más 233 de la privada, en total 638 CADA AÑO.

Las repeticiones de 6.º y 7.º, posiblemente se reproducirán o incrementarán en años siguientes. En suma: un flujo de salida de 2.703 alumnos con altas probabilidades de no alcanzar la titulación básica obligatoria.

del profesorado respecto a su posible recuperación. De este sondeo en profundidad se extrajeron las siguientes conclusiones.

- 2.1. Una *esperanza* inferior el 5% de que este alumnado alcanzase el título de Graduado Escolar.
- 2.2. Que *desde un punto de vista pedagógico* las causas de su fracaso estaban originadas por una serie de deficiencias instrumentales básicas:
 - Dificultades de comprensión lectora.
 - Dificultades de expresión oral o escrita.
 - Carencia de técnicas y hábitos de estudio.
 - Deficiencias calculatorias.
- 2.3. *Sociológicamente*, aparecen un cúmulo de circunstancias similares en porcentajes muy elevados:
 - Pérdida de uno o más cursos por cambios de domicilio familiar: movimientos migratorios, interiores y exteriores.

- Problemas laborales de los padres.
- Problemas de vivienda.
- Desescolarización.
- Cambios de colegio, etc.

2.4. *Desde un plano psicológico*, sus reiteradas dificultades, acumuladas durante su escolaridad anterior los colocaban en una actitud de desaliento respecto a sus posibilidades de alcanzar los objetivos propuestos para su nivel.

2.5. Que las causas enumeradas, junto con su *avanzado estado madurativo biológico* respecto al grado de edad en el que se encontraban por su nivel de conocimientos, se convertía en una cadena de factores negativos:

- Pretensión de liderazgo del grupo.
- Agresividad y dominio.
- Arrogancia frente al profesorado.
- Indisciplina y absentismo.

2.6. *Desde un punto de vista socio-económico*, una actitud de desdén hacia la escuela convencional persuadidos de la poca ayuda que pueden recibir desde la óptica de sus intereses adolescentes:

- Expectativas de empleo; versus independencia económica.
- Intereses sexuales.
- Idem de afirmación ante los demás: el grupo y la pareja.

EN CONCLUSION: Este colectivo de alumnos resultaba un grupo DIFERENTE que requería un tratamiento *especial*, poco compatible con la composición normal de un Colegio. Había que arbitrar para ellos un plan específico, COMPENSATORIO de sus carencias básicas por cuando tratándose de individuos psicológicamente normales, estaban en trance de arribar a una situación psicológica y social de marginación.

3. APORTE DE SOLUCIONES

A la vista de las conclusiones provisionales se llegó a redefinir el problema desglosado en dos variables fundamentales que habría que considerar por separado:

3.1. *Un plan preventivo* que evitase la acumulación de repetidores.

Este plan, en curso de realización, comprende la creación de una serie de «unidades de reeducación» que al paso que alivia la ratio maestro-alumno (muy elevada en el ámbito de la experiencia), introduce elementos correctores de la sucesiva marginación escolar de determinados alumnos predestinados a la repetición.

Consideramos ésta, la medida más eficaz e importante, aunque fuertemente frenada por dificultades de gestión de personal. Y aunque cae fuera del enun-

ciado de este trabajo, merece tenerse en cuenta especialmente como objetivo fundamental de los gabinetes Psico-Pedagógicos y Equipos Multiprofesionales.

3.2. *Un programa correctivo-compensatorio*, que reinserte culturalmente a este grupo marginado.

Como puede deducirse no se trata en absoluto de una «recuperación» formal. Es, más bien un giro copernicano en el planteamiento general y aporte de soluciones que va a comprender una remoción global desde el concepto de escuela, sus objetivos, roles personales, instrumentación organizativa y técnica, hasta la remodelación del flujo de salida.

De ello damos puntual cuenta en los epígrafes sucesivos.

Para ello se habilitaron 12 aulas en el Centro de Educación Permanente de Adultos que en turno de mañana (de 9 a 2) recibieron a 435 alumnos.

Después de largas vicisitudes se logró que el Ayuntamiento (1) aportara un nuevo local de otras 6 aulas con lo cual este curso de 1982-83, se ha podido ampliar la oferta en otros 216 puestos más, con lo cual el programa atiende a un total de 651 alumnos.

No obstante, hubo que cerrar la matrícula en 20 de octubre, calculándose en otros 750 solicitantes sin atender.

Con ser grave la escasez de locales sin embargo esta limitación se debe principalmente a la falta de profesorado pues pese a la petición urgente de ampliación de la plantilla de profesorado, al haberse tramitado como un nuevo centro de Educación Permanente, las dificultades administrativas de limitación de estos efectivos, han impedido extender la atención a la demanda de modo satisfactorio.

4. CAMBIO DE LAS RELACIONES MAESTRO-ALUMNO

4.1. Análisis situacional

Este tipo de alumno nos ofrece dos características básicas: por una parte el rechazo de la subordinación al profesor que ha primado en la época escolar (donde se originó su fracaso) y por otra la necesidad de afirmar su personalidad de adolescente mediante su confrontación con el mundo adulto (padres, profesores, etc.); así resulta que estamos ante un caso claro de crisis de la «*autoridad magistral*».

Las opiniones del profesor han dejado de ser indiscutibles. Se ha derrumbado el viejo aforismo «*magister dixit under veritas*».

(1) Deseamos dejar aquí constancia del esfuerzo económico realizado por la Concejalía de Enseñanza del Ayuntamiento de Getafe al asumir los gastos de alquiler y readaptación de unos locales comerciales para este fin.

Y muy especialmente nuestra gratitud por el nivel de sensibilización que ha mostrado ante el programa traduciéndose todo ello en una generosa ayuda moral y material.

Ello origina un rechazo sistemático de toda relación de autoridad que no sirve para otra cosa que para darle la oportunidad de infringir la norma y así, de paso, ganar un punto ante sus compañeros por su arrogancia o su astucia para burlar el orden establecido.

Un pequeño ejemplo, entre otros muchos, puede servir de indicador de la situación: Ante la extrema suciedad de papeles y desperdicios que se acumulan en el suelo, se decide la colocación de abundantes papeleras en las aulas y pasillos con la prohibición de tirar nada al suelo. El remedio fue peor que la enfermedad, pues comenzó un torneo de falta de puntería al tirar los papeles; una sucesión de falsos tropezones con las papeleras y consiguiente dispersión de su contenido... y un auténtico sofoco para el profesor cuyos enfados eran acompañados de guiños de complicidad entre los aparentemente sumisos pero culpables alumnos.

Otro tanto, con todo aquello que ofreciera pretexto para desquiciar al profesor: portazos «involuntarios»; ruidos excesivos con el mobiliario; grifos abiertos en los lavabos... En fin: un auténtico calvario para la autoridad magistral. Y una permanente provocación para ser expulsados del aula, expulsión que, además de liberar al travieso del tormento del trabajo escolar, daba ocasión de estirar las piernas y fumar un cigarrillo.

El profesorado por su parte, neurotizado por tan crispante situación, se convirtió en beligerante y reclamaba insistentemente de la Inspección la aprobación de un severo reglamento de régimen interior que les otorgase la facultad de aplicación de una escala de sanciones que muchas veces implicaba la expulsión, la apelación a los padres, etc.

A poco que profundizamos en el tema, se llegó a la conclusión de que había que remover los esquemas magistrales convencionales ya que la relación vertical profesor alumno, había tocado fondo.

También se concluyó que esta relación estaba fuertemente conexionada con la inconveniencia del rol magistral maestro-explicador-juzgador, de la que nos ocuparemos en otro apartado.

4.2. Aporte de soluciones

Ante el cuadro descrito, se optó por recabar la ayuda de los psicólogos y pedagogos del Gabinete Psico-Pedagógico Municipal y del Equipo Multiprofesional del INEE que gustosos se incorporaron al grupo de trabajo junto con el claustro de profesores.

Tras un análisis exhaustivo del problema se tomaron las siguientes DECISIONES:

- 4.2.1. Aplicar un programa de DINAMICA GRUPAL con el claustro para reconducir su actitud magistral hacia unas relaciones más horizontales.
- 4.2.2. Idem id con pequeños grupos de alumnos con objeto de que asumiesen su nuevo rol y consiguiente abandono del papel escolar de su etapa

colegial anterior. Un paso desde la despuerilización a la asunción consciente de su entrada en el mundo de los adultos.

- 4.2.3. Petición a los alumnos de representatividad democrática y participación en los órganos de gobierno. Discusión del curriculum escolar y confección de un documento-base de la convivencia en el Centro.
- 4.2.4. Contribución del alumnado a la formulación de los objetivos educativos del Centro, Sistemas de evaluación para la titulación y demanda de satisfacción de intereses reales de los usuarios.
- 4.2.5. Compromiso de la Inspección y el Claustro, de satisfacción de dicha demanda sin otras limitaciones que las presupuestarias.
- 4.2.6. Consiguiente revisión total del curriculum y esquema organizativo.

5. REVISION DE LA PROGRAMACION

5.1. *Planteamiento*

En esta parcela fue en donde hubimos de hacer un mayor esfuerzo imaginativo para cambiar los esquemas docentes. Y sobre todo y principalmente para que profesores y alumnos asumieran sus nuevos papeles.

Téngase en cuenta que unos y otros aportaban ya una experiencia anterior y la correspondiente fijación de los roles correspondientes: el profesor *explica* unos contenidos; los alumnos *estudian* y hacen *ejercicios*; al final se *evalúa* lo que los alumnos han podido retener. Para ello se replantea el trabajo escolar sobre la base de unos *repertorios* de conocimientos, que constituyen la programación general ya contenida en unas «orientaciones técnicas» publicadas por el Ministerio y que están construidas con más o menos habilidad sobre los contenidos de la E.G.B. debidamente adaptados, depurados... pero en definitiva incólumes.

El razonamiento de que si estos alumnos con otros profesores parecidos a éstos, habían fracasado después de ocho años de escolaridad, no era presumible que en uno-dos años más, insistiendo en los mismos esquemas, se produjeran otros resultados.

Había pues que producir un cambio en profundidad. Especialmente un cambio en la estructura de la programación a fin de alejar su imagen de una programación formal para la escuela y aproximarla a un repertorio de soluciones a sus problemas básicos vitales. Es decir, construir unos programas homocéntricos con que reemplazar el logocentrismo de las programaciones convencionales.

5.2. *Redefinición de los objetivos generales*

Nuestro primer diagnóstico nos condujo a la convicción de que habríamos de asegurar en el alumno UN COMPORTAMIENTO COGNOSCITIVO que le habilitase para abordar con éxito sus propios problemas. Teníamos que colocar a la cabeza de cualquier logro escolar la adquisición de unas pautas o esque-

mas que desembocasen en unos HABITOS cognoscitivos instalados en la toma de conciencia de su papel autoformador. Y había que procurar para ello que modificase su *actitud* ante las diversas ciencias dejándolas de contemplar como una ingrata penitencia para pasar a valorarlas como una cantera de soluciones vitales. Y a veces, como origen de actividades gratificantes.

Para gestar y alumbrar esta nueva óptica había que destruir sus previos esquemas (docentes y discentes) instalados en unos repertorios de conocimientos mal digeridos cuya sola utilidad estaba cifrada en superar una prueba objetiva o un *examen* final.

En resumen, nuestro propósito consistía en cambiar el «SABER», por el «SER CAPAZ DE...»; en abandonar como objetivo nuclear la *adquisición* de conocimientos para procurar preferentemente la capacidad de *utilizar* los conocimientos. En habituarse a su búsqueda, localización y aplicación.

Consecuentemente se llegó a establecer una tabla de CONDUCTAS DESEABLES, que habrían de presidir toda la actividad escolar como un marco general de referencia aplicable a todas las áreas.

5.2.1. EN EL AMBITO DE LA PRACTICA, consistente en la adquisición de una serie de DESTREZAS o habilidades psico-motrices. Se pretende con ello automatizar los aspectos mecánicos de la actividad pues de este modo dejan de ser una carga para el plano consciente, el cual, así liberado, puede alcanzar metas más altas:

- 5.2.1.1. Una cierta habilidad y destreza en el manejo de instrumentos necesarios para construir una maqueta, un prototipo, un informe, una tabla estadística, una línea de tiempo o cronograma... etc.
- 5.2.1.2. Soltura en el manejo de instrumentos de medida y trazado; laboratorio; taller...
- 5.2.1.3. Capacidad de construir una representación estadística en papel cuadriculado sobre una serie de datos, con un mínimo de exactitud, claridad y estética.
- 5.2.1.4. Idem de presentar un INFORME, desde la composición e ilustración, hasta su maquetado y presentación en forma de mural o monografía. Adecuada disposición de espacios, textos e ilustraciones y un mínimo de pulcritud y claridad.

5.2.2. EN EL AMBITO DE LA EXPERIENCIA. Se pretende la consolidación de unos HABITOS de aprendizaje —aprender a aprender— que constituye la médula de la actividad cognoscitiva:

- 5.2.2.1. Utilización de modelos de OBSERVACION de la realidad, como fuente de conocimiento: cuestionarios, tablas o modelos para la recogida de datos, patrones de observación... etc.
- 5.2.2.2. Pautas para la INFORMACION correcta sobre un tópico dado:

A) **LOCALIZACION** de la información mediante la consulta de libros, fichas tex-

tuales y bibliográficas, utilización de un archivo, hemeroteca... etc. (Buscar, reconocer, identificar.)

- B) **ORDENACION Y ORGANIZACION** de la información recogida en unidades coherentes y utilizables mediante un proceso de selección, valoración y análisis de los datos.
- C) **INTERPRETACION** de la información, eligiendo, destacando, desestimando, traduciendo, interpolando y reelaborándola. Comprensión de estadísticas, esquemas, sinopsis y demás representaciones icónico-verbales.
- D) **COMUNICACION** de la información ya que no se considera completo un saber hasta que no está en condiciones de ser comunicado: informes orales y escritos, esquemas, diagramas, sinopsis... etc. de forma clara, inteligible y objetiva. (Simbolizar, representar, traducir, demostrar.)

5.2.2.3. Recursos para **MEDIR-CUANTIFICAR** la realidad ya que los aspectos cuantitativos añaden profundidad al conocimiento y perfeccionan y completan la comprensión de la realidad. (Cronogramas; expresiones matematizadas; fórmulas; ejes cartesianos...)

5.2.3. EN EL AMBITO DE LA AFECTIVIDAD, procurando en todo momento propiciar en el alumno una **ACTITUD** de valoración y adopción de un **TALANTE** de aprecio, confianza y consciencia ante la utilidad de las ciencias para resolver los problemas del hombre. Para ello se hará patente con insistencia:

- 5.2.3.1. La necesidad y utilidad de valerse de **UN METODO** para aprender, investigar o demostrar. Lo contrario conduce al fracaso o al despilfarro de medios y esfuerzos.
- 5.2.3.2. Idem de la aplicación de la **RACIONALIDAD**, el rigor y el orden, tanto para comprender el mundo como para plantear y resolver los problemas de comunicación con los demás.
- 5.2.3.3. El papel que juega la ciencia en la resolución de nuestros problemas y sus efectos en la calidad de la vida del hombre: salud, higiene, trabajo, seguridad, bienestar, etc.
- 5.2.3.4. Los principales progresos científicos y tecnológicos y su repercusión en la configuración de la sociedad cotidiana.
- 5.2.3.5. El pensamiento crítico y disciplinado que se origina mediante el uso de métodos científicos: estadísticas, modelos de observación, estructuración de informes, etc.
- 5.2.3.6. La eficacia que el método científico confiere a la capacidad de aprender, comprender el mundo y valorarlo por sí mismo utilizando la razón ante nuestras dificultades.
- 5.2.3.7. Comprensión, tolerancia y respeto por opciones, conceptos o posturas no compartidas.

5.2.4. EN EL AMBITO DEL CONOCIMIENTO, por cuanto es imprescindible la posesión de un cierto fondo o caudal (aunque sea mínimo) de nociones y conceptos concretos pero no como objetivos en sí mismos, sino como bases instrumentales de un comportamiento cognoscitivo.

Así, dejaríamos definido este ámbito, por un reducido repertorio de nociones, estructuradas del siguiente modo:

5.2.4.1. UN CODIGO cultural que permita la mejor comprensión de la realidad:

- A) *Un vocabulario básico* conceptual comprensivo de la terminología utilizada en las distintas ciencias.
- B) *Un lenguaje* o capacidad de expresión no sólo verbal y escrita, sino también plástica (dibujos, esquemas, ilustraciones), matemática y literaria que permita la comprensión y la expresión.
- C) *Una sintaxis* o conjunto de reglas o normas que rigen las operaciones tanto matemáticas como lingüísticas, literarias, etc. (Sistema Métrico, reglas ortográficas, relaciones métricas, etc.)

5.2.4.2. UN REPERTORIO de esquemas lógicos o patrones que le permitan la aplicación de los recursos científicos a los casos concretos de conocimiento:

1. Formulario matemático y físico con problemas-tipo resueltos.
1. Patrón lógico para el estudio de una unidad geográfica concreta y su capacidad de aplicación ante un atlas.
3. Idem para el estudio de una época histórica, un autor o una corriente literaria.
4. Idem para el estudio de un animal, una planta o un mineral.
5. Idem para la producción de documentos comerciales, contables, familiares y administrativos.

5.2.4.3 UNA VISION GLOBAL, aunque esquemática, de las cuatro áreas fundamentales. Con ello se pretende que asimile como un marco general de referencia (aun cuando sea sinóptico) de la estructura lógica de las ciencias básicas de su curriculum.

De este modo, se evitará la dislocación de sus conocimientos y podrá situar en todo momento y encuadrar cualquier aproximación o profundización en los aspectos parciales en que ha venido trabajando. De paso servirá para conservar una óptica global de su formación, necesaria para la comprensión del mundo y de la cultura.

Para ello se convino en que, de forma permanente tuviera a la vista (carteles murales o cuadros manuales) durante el curso una SINOPSIS de la estructura lógica de las cuatro materias. Al final del curso se des-

tinarían tres o cuatro semanas al intento de memorización de dichas sinopsis, como puesta a punto del proceso de auto-evaluación.

5.3. *Redefinición de los objetivos mínimos*

En esta línea de razonamiento, se comenzó por decantar los contenidos de las cuatro áreas fundamentales (Matemáticas, Lenguaje, Sociales y Naturales) hasta dejar reducidos estos repertorios a unos MINIMOS depurados de todo barroquismo erudito.

No se trata de una minimización de los programas para hacerlos más asequibles, sino de una reordenación de los objetivos para separar lo que es fundamental —instrumental— de aquello que es complementivo u optativo.

Este repertorio MINIMO, formulado en términos inequívocos, constituye la base de toda la remodelación del curriculum y la definición de los criterios para el proceso de auto-evaluación y subsiguiente garantía de la titulación correspondiente.

Véase ANEXO n.º 1.

5.4. *Distribución de objetivos en BLOQUES de INTERES*

Considerado, por otra parte, el desinterés básico por los programas de conocimientos ya efectuados por la escuela a lo largo de los años de E.G.B., se hacía necesario asegurar en estos alumnos una serie de unidades o bloques cuya utilidad o gratificación inmediata resultase patente para ellos.

Habida cuenta de que sus dos intereses básicos se centraban en torno a un posible empleo y a su inminente integración social, se procedió a extraer del repertorio de mínimos descrito anteriormente, aquellos conjuntos de conocimientos y aptitudes que, constituyendo bloques unitarios, les sirviesen de modo inmediato para el logro de sus fines personales.

De esta guisa, se configuró una oferta de *monografías*, que podían elegirse en función de los intereses de cada cual o de sus carencias respecto a sus expectativas laborales. Al coincidir estas monografías o unidades básicas, con amplios sectores de la programación general de mínimos, se encomendó a los tutores-ductores de los alumnos, el establecimiento de los respectivos programas personales.

Para mejor comprensión ver el documento que se distribuyó a profesores y alumnos y que figura en las páginas 104 y 105.

6. RECONDUCCION DEL METODO

Tras haber precisado **QUE** es lo que se pretendía hacer, hubimos de ocuparnos de **COMO** lograr nuestros propósitos del mejor modo posible.

La propia estructura de los contenidos nos desembocaba en la necesidad de recurrir a un **METODO ACTIVO**, para recorrer el camino que va desde los puros preceptos que engranan la experiencia personal al bagaje de conceptos, hábitos y actitudes que se quisiera integrar en el comportamiento cognoscitivo del alumnado.

No era sencilla la adopción de cualesquiera de las técnicas conocidas: método de proyectos, escuela de trabajo, plan Dalton... pues aparte de la carencia absoluta de modelos imitables, tampoco la experiencia docente del profesorado disponible ni su formación profesional previa permitían recurrir a tales técnicas docentes. Sin embargo, algo se había trabajado en Getafe ya con los profesores de 2.ª Etapa y con el núcleo inicial de profesores de E.P.A. del Centro; algo se conocía a través de los «talleres» incluidos en los programas de «Escuela de Verano».

Consecuentemente se adoptó una especie de reelaboración de lo que veníamos llamando **TECNICA DE MODELOS** de la cual se habían difundido ya cuatro documentos (Matemáticas, Sociales, Lengua y Naturales) entre los profesores de 2.ª Etapa de la localidad, y existían algunas experiencias incipientes, con resultados muy aceptables.

Consiste este plan en introducir en el programa la realización de una serie de **MODELOS** con los que sustituir un determinado número de objetivos de conocimientos transmitidos por las vías convencionales (estudio en los libros, explicación del profesor) para llegar a los mismos resultados. Por ejemplo:

- Construir **PROTOTIPOS**: un hacha de sílex, una vasija de cerámica; una instancia u oficio; un metro; una pila y electroimán... etc.
- Réplicas o **MAQUETAS**, reproducciones, dibujos, fotografías...
- Modelos **ANALOGICOS**: mapas, planos, organigramas.
- Modelos **ESTADISTICOS**: tablas, bloques, sectores, líneas definidas en el par de ejes...
- Modelos **DOCUMENTALES** mediante técnicas de archivo, fichas textuales y bibliográficas, etc.
- **PROYECTOS**.
- **INFORMES**, etc.

Nos permitimos destacar, por el gran éxito alcanzado, uno de los proyectos que se llevaron a cabo consistente en la realización de una película con un grupo de 15 alumnos. Un tomavistas prestado; un rollo de película virgen y... ¡manos a la obra! Discutir y escribir el guión; disponer los planos; montar o elegir rudimentarios fondos... en fin; una semana de trabajo productivo. Por cierto, que el tema elegido constituyó un buen test proyectivo pues en el guión apareció, cómo no, el maestro autoritario, el padre que *obligaba* a un protagonista a ir forzado al colegio; los deberes irracionales... y el suicidio final del personaje.

7. MODIFICACIONES EN LA ORGANIZACION DEL TRABAJO ESCOLAR

Los cambios introducidos anteriormente exigieron a su vez una serie de modificaciones en la organización del trabajo escolar las cuales, sí suponían una modificación sustantiva en el modo de disponer los elementos integrantes del mismo:

7.1. *El rol del profesor* que, al perder su protagonismo docente, tiene que abandonar su función de explicador o trasmisor de una «lección» que el alumno puede encontrar mejor expuesta en un libro de texto o de consulta.

El auténtico papel magistral consistirá ahora en ser el *motor* del grupo de aprendizaje; su animador o ductor; la persona que sabe proponer actividades interesantes y que mantiene una oferta de ayuda para su realización...; el creador, en suma, de un sistema de **COMPORTAMIENTOS COGNOSCITIVOS**.

7.2. *El trabajo en equipo*, teniendo presente la dinámica interna y la estructura del grupo concreto con el que trabaja. Hay que aprovechar el peculiar modo de inter-actuar de los individuos componentes de cada grupo y sus características personales, del mismo modo que el navegante aprovecha las mareas y los vientos.

El aula ha de perder su aparente homogeneidad (que no deja de ser una ilusión óptica más que una realidad) para construir una organización, **UN GRUPO**, en el que se reparten las responsabilidades; en donde todos participan en la medida de las características de cada cual y según sus afinidades; en donde se practica la cooperación y la ayuda en vez de la lucha y la competitividad.

Para lograrlo es preciso recurrir a algunas técnicas de trabajo colectivo y propiciar el nacimiento de mecanismos de **ANIMACION** y siembra de ideas; de dinamización de los proyectos, etc., no sólo por parte del profesor sino principalmente entre los propios alumnos.

Todo ello debidamente dinamizado y compatibilizado con el trabajo individual independiente, para el cual es preciso encontrar tiempo y lugar oportunos.

7.3. *La práctica habitual de todo tipo de técnicas de comunicación* y apelación; puestas en común; elaboración de conclusiones; debates; presentación de ponencias o trabajos; exposiciones públicas de trabajos y comunicaciones; publicaciones internas y colaboración en publicaciones externas, etc.

7.4. *Y de desarrollo del pensamiento*, mediante la racionalización de cuantos problemas se planteen en el ámbito del aprendizaje tales que análisis, síntesis, articulación lógica de las etapas de una demostración o argumentación:

- Transformación de un problema en otros más simples.
- Utilización de supuestos e hipótesis para contrastar soluciones reales.
- Control de los pasos intermedios.
- Formulación de conclusiones.

7.5. *Diferente utilización de los textos escolares* que tienen que dejar de ser «el libro de texto» que es preciso *empollar* para controlar su memorización en un examen o prueba objetiva.

El libro es un elemento imprescindible como fuente de cultura; pero formando parte de la biblioteca del aula junto con otras fuentes de conocimiento como son los artículos de prensa, fichas conceptuales, enciclopedias y manuales diversos.

El texto escolar por excelencia va a ser construido por el alumno: su carpeta de trabajos escolares; sus fichas; sus formularios.

7.6. Cambio sustancial en el proceso evaluador, que pasa de una misteriosa e incomprendida heteroevaluación a un proceso autoevaluador.

En el grupo de alumnos de referencia, aparece como una constante la supuesta *injusticia* de los profesores que los juzgaron anteriormente. En casi todo horizonte académico pasado asoma la sombra de un profe que les «había cogido manía», o al menos que ofrece la sospecha de una supuesta venganza por malos comportamientos.

Sin entrar en análisis episódicos, más sentidos que reales, algo resultaba palmario: ninguno de los alumnos presentaba un estado cultural básico que se equiparase a un resultado final equivalente al título no alcanzado.

Sin embargo, por nuestra parte se constataba la inadecuación de los métodos utilizados para evaluar: generalmente pruebas objetivas cuya validez y fiabilidad ofrecían también muy serias dudas.

En consecuencia, para obviar ambos inconvenientes, se tiene en estudio un sencillo sistema de auto-evaluación (parcialmente aplicado) que consiste en los siguientes pasos:

- A. Discusión previa y aceptación del repertorio de objetivos **MINIMOS**, que de algún modo supone el compromiso de ser alcanzados por el alumno y del reconocimiento por parte del centro de respaldar este logro mediante la expedición del título correspondiente..
- B. Presentación por parte del alumno de un **BALANCE** (Abril) de lo que él afirma saber del repertorio. La comisión evaluadora estima si el balance presentado es suficiente. En caso contrario le señala los objetivos, trabajos o monografías con los que tiene que completar su preparación.
- C. El profesor comprueba que el balance presentado, realmente se corresponde con los logros alcanzados por el alumno, y así lo certifica. En caso de discrepancia, la comisión convoca al aspirante y en una entrevista oral le invita a que demuestre que el balance presentado es cierto, mediante pruebas directas y puntuales referidas a los objetivos en discrepancia.

El alumno puede proponer el modo en que prefiere demostrar su conocimiento del objetivo en dudas.

El fallo de la Comisión evaluadora ya es inapelable.

8. INTEGRACION DE ESTOS ELEMENTOS

Al tomar conciencia desde un principio, de que este modo de reconducir el trabajo escolar podía desembocar en una caótica concepción de las ciencias por parte del alumno y en que las necesidades de integración de experiencias,

conocimientos y actitudes podría resultar seriamente alterada, se imaginó una estrategia consistente en:

8.1. Asentar toda actividad parcial en una **SINOPSIS GENERAL** u organigrama lógico de los contenidos científicos que abarcan las cuatro áreas del curso o nivel.

Con ello se ofrece a modo de pauta, el cañamazo en que situar las sucesivas adquisiciones.

8.2. Comenzar cada año académico con un **CURSILLO PREVIO** o *unidad cero*, de 4 a 6 semanas de duración, con estos objetivos:

- Revisión, repaso y ordenación de los conocimientos que los alumnos traen de su etapa anterior.
- Presentación general de la programación que se propone alcanzar en el curso que se inicia, aclarando a dónde se quiere llegar, cómo y por qué.
- Explicación de las diferencias entre el centro actual y un centro de **EGB**; sus distintos sistemas de trabajo; su nueva actitud como alumnos, etc.

8.3. Cerrar el curso con un período de *síntesis* general con repasos, autoevaluaciones, confección de resúmenes y prontuarios, etc, situados en el marco de la sinopsis glosada en el apartado primero de este epígrafe.

I BLOQUE DE PROMOCION ACADEMICA

Las actividades que integran este BLOQUE constituyen un conjunto de tareas convencionalmente escolares, casi puramente intelectuales, de comprensión y valoración del mundo. Son un margen residual de cosas que "hay que aprender" y también una alternativa para los que prefieren esta vía a la más activa de "talleres".

Su estructura logocéntrica se asienta sobre la lógica de las distintas ciencias agrupadas en las cuatro áreas tradicionales.

MINIMOS DE ESTE BLOQUE: Los señalados para cada área y nivel en la programación general de MINIMOS.

Los tutores quedan facultados para modificar las exigencias para cada alumno así como para alterar el orden y calificación de las unidades programadas.

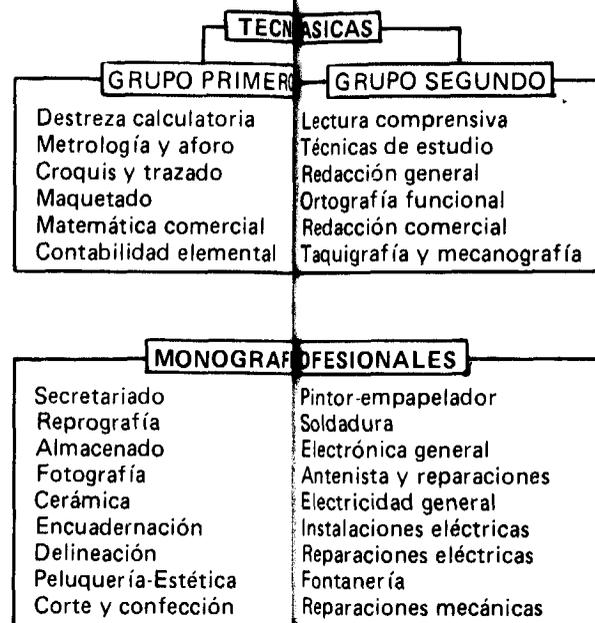
El **REPERTORIO** de objetivos constituye la base para que cada alumno construya su respectivo **BALANCE** de auto-evaluación, que presentará a la Comisión Evaluadora durante el mes de Abril.

II BLOQUE DE PROMOCION PROFESIONAL

Se compone este BLOQUE de un conjunto de conocimientos práctico-teóricos considerados necesarios para iniciarse con éxito en un OFICIO.

El Centro organizará cursos monográficos simultáneos y/o sucesivos, según la demanda de los alumnos, las posibilidades de tiempo y las disponibles de personal.

Consta este BLOQUE de las partes:



MINIMOS DE ESTE BLOQUE

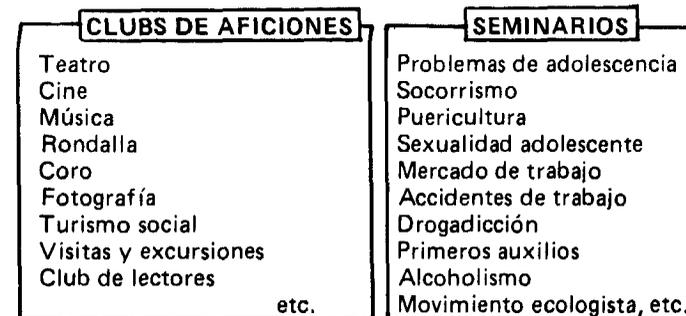
- Aquellos cursos de técnicas que señale el tutor para cada alumno.
 - La monografía o grupo de ellas que el alumno elija. Caso de no inclinarse por ninguna habrá de conmutarse por las optativas del bloque A de lo que el tutor determine.
- A título de ejemplo en el ANEXO 2, la copia de una de las monografías profesionalizadas.

III BLOQUE DE PROMOCION SOCIO-CULTURAL

Tiene por objeto este bloque, el ajuste del individuo a los núcleos sociales a los que se ve integrado. El que tenga éxito con ellos; en que satisfaga sus necesidades de relación y gratificación personal.

Se enmarcan como **UNIDADES OPCIONALES** y aparte de ensanchar y enriquecer sus distintas opciones participativas, en alguna medida contribuyen al logro de los objetivos generales anteriormente glosados.

Podemos citar entre otras, las siguientes:



PERIODICO Y REVISTA ORAL

Presentaciones públicas de opinión personal o grupal

Se completa la oferta de opciones mediante la potenciación y encauzamiento de toda iniciativa razonada de los alumnos, cuya realización esté dentro de las posibilidades técnicas y económicas del Centro.

MINIMOS DE ESTE BLOQUE: Participación en al menos UNA de las opciones de Clubs y tres de Seminario, (una en cada trimestre) presentando informe personal escrito de su participación, juicio que le merece, sugerencias, etc.

ANEXO 1: Programación de OBJETIVOS MINIMOS

1 LENGUAJE: Ser capaz de...

BLOQUE TEMATICO	OBJETIVOS
1. Comprensión oral	<p><i>Oída una narración breve, ser capaz de contestar oralmente y/o por escrito a un cuestionario de 10 preguntas, respondiendo como mínimo a 5 de las cuestiones.</i></p> <p><i>Idem, id, sobre descripción.</i></p> <p><i>Tomar notas sobre una exposición o conferencia de 15 a 30 minutos.</i></p> <p><i>Levantar acta de una reunión (sencilla, sobre medio a un folio de extensión).</i></p>
2. Comprensión lectora	<p><i>Leído silenciosamente un fragmento o una noticia de prensa ser capaz de responder a un cuestionario de 10 preguntas reteniendo al menos cinco.</i></p> <p><i>Buscar datos en un texto.</i></p> <p><i>Detectar erratas, errores y falsedades en un texto.</i></p> <p><i>Buscar datos en un manual, para un trabajo o informe.</i></p> <p><i>Lectura declamatoria en prosa y verso.</i></p>
3. Expresión oral	<p><i>Serie de palabras (semejante al juego de Televisión del concurso "UN, DOS, TRES").</i></p> <p style="margin-left: 20px;"><i>a) Objetos presentes, ausentes, partes de un todo, acciones, cualidades, contrarios...</i></p> <p style="margin-left: 20px;"><i>b) Adjetivar y adverbial series de 10-12 palabras dadas en el encerado. Construir plurales, etc.</i></p> <p><i>Descripción oral de un objeto propuesto: su casa, su calle, un garaje, la plaza, etc.</i></p> <p><i>Narración oral de un suceso: qué hizo el domingo, cómo se desarrolla un día en el Centro...</i></p> <p><i>Comprensión de la diferencia narración-descripción.</i></p> <p><i>Participación en un coloquio: pedir la palabra, guardar un orden...</i></p> <p><i>Exponer un tema sobre una sinopsis dada.</i></p> <p><i>Explicar un diagrama previamente confeccionado.</i></p>
4. Expresión escrita	<p><i>Rellenar un formulario o cuestionario.</i></p> <p><i>Idem. un modelo impreso clasificatorio.</i></p> <p><i>Los mismos modelos del punto anterior, además de oralmente, por escrito.</i></p> <p><i>Correspondencia familiar.</i></p> <p><i>Idem. comercial.</i></p> <p><i>Solicitud.</i></p>
	<p><i>Hacer tres informes escrito durante varias semanas, a lo largo del curso sobre un tema de Geografía, Historia y Ciencias, respectivamente. Con parte escrita dibujos o fotos, diagrama estadístico o línea de tiempo, etc.</i></p>

5. Destrezas	Presentación de los informes anteriores, con rotulación, subrayados, tablas o estadillos, etc. Maquetación de un mural. (Utilización de espacio disponible).
6. Estructura	Reconocimiento de singular-plural. El acento ortográfico (tilde) con su utilización aceptable. Identificación del verbo en una oración. (Tiempo). Identificación del sustantivo en una oración. Construcción sucesiva de oraciones con sustantivo-verbo dados. Aportación de modificadores al sustantivo y verbo en una oración dada. Separación de las oraciones simples de un texto dado.
7. Patrimonio literario	Lectura de 2-3 obras seleccionada. Responder a un cuestionario sobre ellas. Utilizar un guión o modelo lógico dado para el estudio de un autor o una época de nuestra literatura.

2 MATEMATICAS: Ser capaz de...

<i>BLOQUE TEMATICO</i>	<i>OBJETIVOS</i>
1. Numeración	Escritura y lectura de cualquier número entero, decimal y fraccionario. Representación gráfica de un número fraccionario dado (sobre papel cuadriculado). Idem. de números positivos y negativos sobre una línea, a partir del punto cero. Lectura y escritura de romanos. Composición y descomposición (mental y gráfica) de números: mitad, tercio, cuarto, doble, triple, cuádruple... (sobre cuadrículas y segmentos). Idem. décima, centésima y milésima.

<p>2. Medida</p>	<p>Medidas lineales expresando los resultados en metros y centímetros (la clase, el pupitre, la ventana...).</p> <p>Idem. en cm. y mm. (el cuaderno, el libro, el tablero, etc.).</p> <p>Idem. de tiempo en horas y minutos (duración de la clase, de la jornada escolar, etc.).</p> <p>Idem. en minutos y segundos.</p> <p>Idem. en cm² de superficies usuales menores que 1 m. lineal. (Página del libro, anuncio del periódico, etc.).</p> <p>Macro-unidades de tiempo.</p> <p>Dominio de unidades monetarias.</p> <p>Equivalencias capacidad-peso.</p> <p>Cálculo de pesos por volumen-densidad (cálculo mecánico sin necesidad de exigir el concepto densidad).</p> <p>Medición de ángulos con semicírculo.</p> <p>Relación entre longitud y tiempo (velocidad).</p> <p>Idem. entre peso y volumen (densidad).</p>
<p>3. Cálculo</p>	<p>Suma, resta, multiplicación y división de enteros sin error (indicadas).</p> <p>Idem. potenciación (cuadrados y cubos) de enteros de tres y dos cifras respectivamente.</p> <p>Suma y resta de decimales presentados en línea. Se incluye la capacidad de ordenarlos verticalmente para su cálculo.</p> <p>Idem. de multiplicación y división.</p> <p>Multiplicación y división por la unidad seguida de ceros. (enteros y decimales).</p> <p>En una expresión matemática compleja, sustituir letras por valores dados y expresar el resultado sin error. (valor de X).</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 10px 0;"> <div style="text-align: center; margin-right: 20px;"> <p>Operación tipo: $a + 2b - \frac{c}{2} = X$</p> <p>u otras similares</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <p>a = 5</p> <p>b = 7</p> <p>c = 8</p> </div> </div> <p>Calcular el área de una figura plana aplicando la fórmula (cuadrado, rectángulo, triángulo y círculo), dando los datos sobre croquis gráfico.</p> <p>Idem. de la capacidad del cubo, paralelepípedo recto y cilindro.</p> <p>Regla de tres simple y directa.</p> <p>Hallar el tanto por ciento de una cantidad dada.</p> <p>Calcular la media X en una serie de valores dados.</p>

<p>4. Lenguaje matemático</p>	<p>Lectura y escritura mecánica de toda expresión dada.</p> <p>Inventar un problema sobre una expresión matemática dada.</p> <p><i>Representación de unidades de tiempo sobre una línea.</i></p> <p>Representación de un valor definido por un par de ejes cartesianos.</p> <p>Representación e interpretación de un gráfico estadístico: ejes, bloques y círculo.</p>
<p>5. Topología</p>	<p>Identificación de vertical, horizontal, inclinada. En el espacio y en el plano.</p> <p><i>Identificación de paralelas, perpendiculares. Comprobaciones.</i></p> <p>Idem. convergencia y divergencia.</p> <p>Tangente y secante respecto a una circunferencia.</p> <p>Idea de simetría respecto a un eje.</p> <p>Idea de generatriz de línea y punto respecto a figuras curvas.</p>
<p>6. Geometría</p>	<p>Identificación de figuras planas.</p> <p>Reconocimiento de poliedros regulares.</p> <p>Relación métrica en circunferencia y círculo.</p> <p>Clasificación de los triángulos.</p> <p>Terminología básica en las figuras planas.</p>
<p>7. Destrezas</p>	<p>Dividir un segmento en partes iguales.</p> <p>Trazado de perpendiculares y paralelas con regla y compás.</p> <p>Inscripción de polígonos en circunferencia: exágono, triángulo, cuadrado y octógono.</p> <p>Trazado de bisectriz.</p> <p>División de un ángulo en 3, 4 partes iguales.</p> <p>Paralelas con escuadra y cartabón.</p> <p>Confección de un plano: objeto, edificio, planta y alzado.</p> <p>Construcción de sólidos sencillos: cubo, prisma, pirámide y cilindro.</p>

3 CIENCIAS SOCIALES: Ser capaz de...

BLOQUE TEMATICO	OBJETIVOS	Nivel más apropiado	
		CERT	GR
1. La localidad.	ORIENTARSE: en el aula, colegio, barrio y localidad.	X	
	Enumerar los servicios municipales fundamentales.	X	
	Explicar (oralmente primero y por escrito al final la significación de TRES personajes cada curso relacionados con la localidad o comarca.	X	
	Interpretar un esquema de los transportes públicos locales.	X	
	Idem de los inter-urbanos.		X
	Reconocer las señales de tráfico (Urb-Interurb)	X	X
	Reconocer y localizar en un plano los barrios.		X
	Interpretar una tabla y diagrama demográfico de los barrios de la localidad en relación al total de población local.		X
	Explicar un diagrama del Ayuntamiento.	X	X
	Participar en un informe y saber explicar la síntesis histórica de la localidad.		X
	Elaborar una síntesis de los servicios públicos municipales.	X	X
	Sobre el anterior, saber explicar los cauces de participación ciudadana en ellos.		X
	Participar y saber explicar un informe realizado en grupo, sobre las principales carencias y necesidades locales.		X
2. La Comarca.	Localización sobre plano y mapa, la localidad en la comarca, el Colegio en la localidad, su domicilio, Ayuntamiento, etc.	X	
	Sobre un patrón de observación dado, confeccionar la tabla de características físicas de la localidad y comarca: paisaje, modo de vida, clima, accidentes, etc.	X	
	Medir las variables climáticas de la comarca. Anotar en informe progresivamente más completo.	X	X
	Realizar un mapa con la red de comunicaciones.	X	X
	Idem orográfico e hidrográfico de la comarca.	X	X
	Confeccionar un diagrama de población comprensivo de los datos demográficos comarcales.		X
	Sobre un patrón de observación, confeccionar un estudio de los tipos de trabajo de la c.		X
	Idem sobre los productos agrícolas de la c.		X
	Idem industriales.		X
	Confección de un mapa con límites y municipios.	X	X
	Trabajo sobre las alusiones a la comarca en la literatura.		X

3. La Región o Nacionalidad.	<p>Localizar en el mapa de España, Castilla la N. Rotular en mapa mudo las ciudades más importantes.</p> <p>Interpretar un diagrama de población.</p> <p>Identificar los símbolos regionales (Escudo, bandera, himno, etc.)</p> <p>Localización e identificación sobre el mapa de los principales accidentes orog. e hidrogr.</p> <p>Idem de producción (agrícola, industrial, ...)</p> <p>Id. de la estructura comercial, cualit. y cuant.</p> <p>Monografías de los principales hechos históricos.</p> <p>Explicación y participación en trabajo grupal sobre la estructura político-administrativa de la región. (Provincial y autonómica)</p> <p>Idem monográfica de algunas instituciones: Diputación, cámaras autonómicas, etc.</p> <p>Id. sobre las carencias y problemas fundamentales de la región.</p>	<p>X</p>	<p>X</p>
4. Iniciación al estudio de España.	<p>Localización de España (Continente y globo)</p> <p>Conocimiento de datos generales (límites, extensión, situación geográfica, etc)</p> <p>Estudio monográfico de los símbolos nacionales.</p> <p>Noticia del significado de fiestas y conmemoraciones.</p> <p>Id. monográfico de algunos hechos históricos.</p> <p>Participación en trabajo monográfico de grupo sobre primeros pobladores.</p> <p>Capacidad de utilización de un esquema dado para el estudio de una nacionalidad. Aplicación a diversos ejemplos: (Portugal, Francia, ...)</p> <p>Explicación de un mapa orográfico e hidrográfico de la Península. Costas.</p> <p>Idem de la división política española.</p> <p>Trabajo sobre la España Romana (Características)</p> <p>Idem sobre la España Medieval.</p> <p>Explicación y participación en trabajo monográfico sobre la población española.</p> <p>Idem sobre características del clima nacional.</p> <p>Producción agrícola e industrial española.</p> <p>Descubrimientos geográficos españoles.</p> <p>La organización del Estado Español.</p>	<p>X</p>	<p>X</p>
5. Geografía General.	<p>Reconocimiento y localización de océanos y continentes.</p> <p>Localización mediante meridianos y paralelos.</p> <p>Explicación de extensión y población del globo.</p> <p>Confección de un vocabulario terminológico.</p> <p>Comprensión de la mecánica de rotación y traslación.</p> <p>Composición del Sistema Solar.</p> <p>Situación del planeta en el Sistema Solar.</p>	<p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p>	<p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p>

4 CIENCIAS NATURALES: Ser capaz de...

BLOQUE TEMÁTICO	OBJETIVOS	Nivel más apropiado		
		CERT	GR.	
1. Conocimiento de sí mismo.	1. <i>El hombre progresa.</i>			
	● Sobre un esquema o tabla dada, explicar las semejanzas y diferencias del hombre con los animales y vegetales.	X	X	
	● Confeccionar una tabla de logros del hombre que no alcanzan los animales (vivienda, vestido, alimentación preparada, higiene...)	X	X	
	● Idem sobre descubrimientos científicos que han mejorado la vida del hombre.	X	X	
	2. <i>El hombre se relaciona.</i>			
	● Reconocer y localizar los principales huesos, músculos, aparatos y sistemas sobre el propio cuerpo, sobre un esquema, una maqueta, o modelo anatómico.	X	X	
	● Id. de los órganos de los sentidos.	X	X	
	● Explicar oralmente e interpretar un esquema de un aparato o sistema (circulatorio, respiratorio, etc.)		X	
	● Elegir un menú equilibrado a la vista de una tabla de alimentos.		X	
	● Conocimiento de normas higiénicas relativas a hemorragias, fracturas, heridas, indigestión, insolación, etc (dos cada curso).		X	
	● El proceso reproductor: Embarazo y puerperio.		X	
	2. Conocimiento del medio.	1. <i>Los animales.</i>		
		● Dado un patrón de observación, clasificar un animal, en función de: medio en que vive, respiración, circulación, esqueleto, extremidades, etc.	X	X
● Describir un animal en función de un esquema dado (anterior).		X	X	
● Rellenar una tabla o formulario sobre la utilidad de un animal (por su carne, piel, trabajo, productos que segrega...)			X	
● Elaborar un esquema para el estudio de un animal. Explicación oral del trabajo realizado.			X	
● Iniciar una colección (insectos, otras)		X	X	
2. <i>Los vegetales.</i>				
● Dado un patrón de observación, clasificar un vegetal en función de (cultivado o no, flores o no, consistencia del tallo, hojas.)		X	X	
● Descripción de un vegetal en función de un esquema dado (puede ser el anterior)		X	X	
● Utilizar una tabla o formulario sobre la utilidad que reportan los vegetales (alimentación, industria, farmacia, ornamentación...)			X	
● Elaboración de un esquema lógico para el estudio de un vegetal.			X	
● Iniciación de colecciones: hojas, semillas...		X	X	

	<p><i>3. Otros elementos: agua, aire, sol..</i></p> <p>Realización de TRES experiencias en cada curso con redacción final de informe-resumen sobre cambios de estado físico, (disolución, flotación, temperatura, medidas, etc.)</p> <p>Explicación oral de una tabla, esquema, o modelo sinóptico o gráfico sobre las aplicaciones del agua, electricidad, viento, sol, etc.</p> <p>Participación en un trabajo de grupo sobre los tópicos anteriores.</p> <p>Construcción individual de, al menos DOS, instalaciones o aparatos sencillos: circuito eléctrico, electro-imán, termómetro, nivel de agua...</p> <p>Colección de minerales o rocas.</p>	X	X
		X	X
			X
		X	X
		X	X
3. Desarrollo en el medio.	<p><i>1. Acción del hombre en el medio.</i></p> <p>Estudio de la localidad o barrio sobre un patrón de observación dado: "Lo que el hombre ha puesto en el medio". (Fábricas, carreteras, granjas, construcciones eléctricas, transportes...)</p> <p>idem sobre "Cómo el hombre hace agresión al medio": ensucia, rompe, tala, incendia, contamina, etc.</p> <p>Elaboración en grupos de un "bando" o "Código" de lo que habría que PROHIBIR en bien de todos. Otras medidas correctivas.</p> <p>Elaboración individual de una tabla de máquinas que ayudan al hombre. (en Gr.^a Informe)</p> <p>Peligros de las máquinas. Auxilios a accidentados. Modos de evitar accidentes.</p> <p><i>2. Acción de animales y vegetales en el medio.</i></p> <p>Participación en un estudio monográfico en grupo sobre lo que el hombre debe a los animales.</p> <p>Idem sobre los vegetales.</p> <p>Las fuentes de energía y su aprovechamiento. Tabla o sinopsis explicada.</p>	X	X
		X	X
		X	X
			X
			X
			X
		X	X

ANEXO 2

CURSO DE INSTALACIONES ELECTRICAS Y APARATOS ELECTRODOMESTICOS

1. INSTALACIONES ELECTRICAS

Los fusibles.

- La electricidad en el hogar.
- Averías eléctricas.
- Precauciones.
- Fusibles.
- Misión de los fusibles.
- Reparación de fusibles fundidos.
- Modelos de fusibles.

2. CONDUCTORES ELECTRICOS Y SUS EMPALMES

- Distribución de la electricidad: Acometida.
- El tendido eléctrico en el interior de la vivienda: Conductor.
- Cajas de empalme.
- Clases de conductores y sus espesores.
- Empalmes entre conductores.
- Forma de buscar si hay electricidad: Lámpara testigo y buscapolos.
- La lámpara testigo.
- Buscapolos.

3. INSTALACIONES ELECTRICAS ELEMENTALES

- Elementos principales de una instalación eléctrica.
- Los hilos o cables eléctricos.
- Instalaciones fijas.
- Instalaciones vistas.
- Instalaciones empotradas.
- Instalaciones disimuladas.
- Prolongaciones.
- Símbolos y esquemas.
- Derivaciones.
- Cómo hacer derivaciones eléctricas.
- Derivaciones de un punto de luz con su interruptor.
- Derivaciones para una nueva toma de corriente (enchufe).
- Conmutación de un punto de luz desde dos sitios distintos.
- Instalaciones de tubos fluorescentes.
- Instalaciones eléctricas con varios elementos combinados.
- Detector de averías.
- ¿Cómo se usa el detector de averías?

Herramientas para trabajos eléctricos

- Destornilladores.
- Alicates de corte.
- Alicates planos.
- Alicates universales.

Materiales para trabajos eléctricos

Elementos más usados en prácticas de montaje

- Dados y regletas de empalme.
- Fusibles.
- Lámparas y equipos de incandescencia.

- Tubos fluorescentes.
- Interruptores.
- Enchufes: Bases y clavijas.
- Interruptor y enchufe: Diferencial.
- Conductores.

APARATOS ELECTRODOMESTICOS

1. REPARACION DE MOTORES ELECTRICOS

- Aparatos en que interviene el motor eléctrico.
- Mantenimiento y reparación de motores eléctricos.
- Lubricación.
- Las escobillas.
- Cuidados del colector.
- Averías frecuentes en los motores eléctricos.
- Causas de las averías más frecuentes del motor.
 - 1.1. Cuando el motor, una vez conectado, no arranca.
 - 1.2. Cuando el motor ha arrancado, pero se para.
 - 1.3. Cuando el motor funciona, pero se calienta excesivamente.
 - 1.4. Cuando el motor produce ruidos, que no es el clásico zumbido o ronroneo habitual.
 - 1.5. Cuando fallan los mandos de velocidad.

2. APARATOS ELECTRICOS PARA CALENTAMIENTO

Estufa, hornillos, etc.

- Estufas, hornillos y calefactores eléctricos.
- Forma de resistencia.
- Averías de la resistencia.
- Cambio de la resistencia.
- Aparatos con más de una resistencia.
- Hornillos con placa metálica.
- Termostatos.

- Clases de termostatos.
- Averías en termostatos.
- Ajuste del termostato.

3. PLANCHAS ELECTRICAS

- Resistencia eléctrica.
- Envolvente de la plancha.
- Conexión de corriente.
- Piloto de una plancha.
- Termostato de una plancha.
- ¿Cómo funciona el termostato de una plancha?
- Averías y reparaciones en una plancha.
- Desmontaje de la plancha.
- Montaje de la plancha.
- Planchas modernas y planchas antiguas.
- Uso del detector de averías en la comprobación de planchas.

4. APARATOS ELECTRODOMESTICOS DE COCINA

Batidoras, molinillos de café, etc.

- Aparatos accionados por un mismo motor.
- Molinillos de café.
- Mantenimiento de los molinillos.
- Trincherantes y trituradores de legumbres, carne y verduras. Batidoras.
- Exprimidores de jugos.
- Cortadores de disco y cuchillos eléctricos.
- Aparatos abrelatas.
- Trituradores de desperdicios.
- Aparatos y accesorios que funcionan sin ayuda de motor.
- Tostadores.
- Cafeteras.

- Freidoras eléctricas.

5. MAQUINAS DE LAVAR

- Clases de máquinas de lavar: lavadoras de ropa y lavavajillas.
- Lavadoras de tambor giratorio.
- Evacuación de agua en la lavadora.
- Calentamiento del agua.
- Programación en lavadoras automáticas.
- Escurrido y secado.
- Motor.
- Válvula de entrada de agua.
- Filtros.
- Averías en el sistema de calentamiento.
- Clases de lavadoras automáticas.
- Reparaciones en lavadoras automáticas.
- Normas importantes de conservación y mantenimiento de las lavadoras.

6. LA NEVERA

- Clases de nevera.
- Neveras eléctricas.
- Neveras eléctricas de compresión.
- El compresor.
- El condensador.
- Regulador de temperatura.
- Paro y puesta en marcha de la refrigeración.
- Descongelación.
- Averías frecuentes y sus causas.
- El compresor no se pone en marcha.
- El compresor no se para nunca.
- Temperaturas inadecuadas en la cámara o en el congelador.

- Falta de circulación o convección del aire.
- La junta de la contrapuerta se halla en mal estado.
- Sobrecalentamiento en el condensador.
- Consumo excesivo del fluido eléctrico.

7. APARATOS DE TOCADOR

- La afeitadora.
- El secador de cabello.
- Aparatos vibradores para masaje cutáneo.
- Moldeadores de cabello.
- Averías en los sistemas de calentamiento.

Herramientas para trabajos electrodomésticos

- Dispositivo de medida.
- Tornillos DYMO.
- Banco de trabajo.
- Extractores.
- Martillos.
- Llaves acodadas.
- Llaves fijas.
- Taladro.
- Destornilladores.
- Pinzas.
- Soldadores.

Materiales para trabajos

- Repuestos más usados en prácticas de averías.

