

Vida escolar

Núm. 215 — ENERO-FEBRERO — 1982

LA INNOVACION EDUCATIVA EN LA E.G.B.
Técnicas para el aprendizaje autónomo de los alumnos.

Vida escolar

REVISTA
DE LA DIRECCION GENERAL
DE EDUCACION BASICA

Paseo del Prado, 28.—Madrid-14

NUMERO 215
ENERO-FEBRERO 1982
Año XXIV

CONSEJO DIRECTIVO

Presidente:

Pedro Caselles Beltrán

Vocales:

María Teresa López del Castillo
Matilde Muñoz Pereira
Hernán León de Blas
Juan Ignacio Hernández Martín-
Romero
José M.^a Merino Sánchez

DIRECTORA

María Pura Sánchez Fernández

SECRETARIO DE REDACCION

Antonio Molina Armenteros

CONSEJO ASESOR

Agustín Escolano Benítez
Jesús Mesanza López
Alberto del Pozo Pardo
Ana M.^a Trabanco Iglesias
Agustín Velasco Garrido
Carlos Arribas Alonso
José Hernández Salguero
Amalia Bayón

Edita

Servicio de Publicaciones
del Ministerio de Educación y Ciencia
Ciudad Universitaria.—MADRID-3

Imprime

Héroes, S. A.—Torrelara, 8.—MADRID-16

Depósito legal: M. 9.712-1958
ISBN: 0506-872-X

© Servicio de Publicaciones: MEC.

	Pesetas
Suscripción anual para España	700
Suscripción anual para el extranjero . .	825
Número suelto para España	150
Número suelto para el extranjero . . .	175

Tirada: 175.000 ejemplares

sumario

LA INNOVACION EDUCATIVA EN LA E.G.B.

Técnicas para el aprendizaje autónomo de los alumnos

	Pág.
Editorial	2
Presentación, por <i>Antonio Lago Carballo</i>	3
La innovación en Educación General Básica, por <i>José Costa Ribas</i>	4
EXPERIENCIAS	
♦ Ensayo de educación personalizada en Mate- máticas. C.P. «Narciso Yepes», de Murcia. Autores: <i>Manuel Cobarro García</i> y colaboradores	9
♦ Enseñanza activa de las Ciencias Sociales. Ciclo Superior. Grupo de Ciencias Sociales de Valen- cia, dirigido por <i>Cecilio Teruel Montoya</i> y M. ^a <i>Teresa</i> <i>Lázaro Cantos</i>	30
♦ Ayuda a la enseñanza de la Lengua Castellana a través de textos preparados. C.P. «Ramiro de Maeztu», de Madrid. Autores: M. ^a <i>Asunción de las</i> <i>Heras Fernández</i> y colaboradores.	57
♦ Ensayo de los Programas Renovados de Cien- cias de la Naturaleza, Ciclo Superior, según una metodología experimental. C.P. «Pío Ba- roja», de Vitoria, y otros. Autores: <i>Eduardo Arriola-</i> <i>bengoa Abásolo</i> y colaboradores.	66
♦ Programación, experiencia y evaluación de un nuevo sistema de las Ciencias Sociales en el Ciclo Superior de E.G.B. Grupo de estudio de Ciencias Sociales, de Córdoba, dirigido por <i>Julio</i> <i>Trenas Cabezas</i>	75
♦ Aplicación del método activo a los conceptos matemáticos del Ciclo Superior. C.P. «Zumala- cárregui», de Madrid. Autores: <i>Salvador Santarrufina</i> y colaboradores.	81
♦ Paquete Multimedia sobre un núcleo básico de los Programas Renovados. Cuenca. Autores: <i>Concha Vidorreta</i> y colaboradores	86
♦ Una nueva Didáctica de las Ciencias Sociales. C.P. «Europa», de Almería. Autor: <i>A. J. García Mejía</i> . .	92
Información: Seminario sobre Política de Inno- vación en Educación Básica y Centros Experimen- tales. Conclusiones	103
— Fe de erratas del número 214 de «Vida Escolar» . .	106
Concurso sobre el Ordenamiento Constitucional en la Escuela, convocado por VIDA ESCOLAR	108

NOTA IMPORTANTE: Para todas las cuestiones rela-
cionadas con la suscripción, renovación de la misma, cam-
bio de domicilio, números atrasados, números sueltos y
anomalías en la recepción de la Revista, deberán dirigirse
EXCLUSIVAMENTE a la Sección Comercial del Servicio
de Publicaciones del Ministerio de Educación y Ciencia,
Ciudad Universitaria, s/n., Madrid-3.

EDITORIAL

La revista «Vida Escolar» desea saludar a todos sus lectores, especialmente al profesorado de Educación Básica que desde las aulas dedica sus cotidianos esfuerzos a la importante tarea de la formación de nuestros pequeños.

Queremos, a través de este Editorial, que nos proponemos sea en el futuro el nexo de unión entre la redacción de la revista y los lectores, informarles de los proyectos inmediatos de «Vida Escolar» una vez que pase la importante etapa dedicada a la divulgación de los Programas Renovados que ha ocupado todo el año 1981.

Conscientes de que la revista se dirige a un amplio y variado grupo de profesionales que trabaja en distintos niveles y en situaciones muy diversas (clases únicas en zonas rurales, grandes y bien instalados Colegios, Centros de Educación Preescolar y Educación Especial, etcétera) queremos que sus páginas estén abiertas a todas las situaciones tratando de llevar una orientación y ayuda al profesorado y alimentando la reflexión personal sobre la tarea que desarrollan cada día.

Abrimos así el año con este número monográfico dedicado a la innovación educativa por considerar de gran importancia el fomento de la renovación metodológica desde las aulas y con el ánimo de que la difusión de las experiencias que se realizan por unos profesionales sirvan de estímulo a la mayoría. Esta difusión de experiencias renovadoras no se agotará con la edición de este número, sino que es propósito de «Vida Escolar» dedicar gran atención en el futuro a su difusión.

Se dedicarán todavía dos números más a difundir los programas oficiales del Ciclo Medio y otros dos números, extraordinarios, difundirán los programas de Educación Especial.

Con los restantes números del año pretendemos reanudar la Miscelánea, dando difusión a artículos de divulgación científica, experiencias de interés renovador, estudios, etc.

Dedicaremos una importante atención a la información de la situación educativa nacional dando a conocer estadísticas e informes, porque nos parece de interés que los profesionales de la educación conozcan en perspectiva y con amplitud la situación en que nos movemos.

Asimismo, lo que ocurra más allá de nuestras fronteras no puede dejarnos indiferentes y, por ello, estaremos abiertos a la divulgación de noticias referidas a congresos internacionales sobre educación, disposiciones de política educativa tomadas en otros países, y todos aquellos aspectos que contribuyan a ampliar perspectivas y al intercambio de ideas en materia de educación.

Pretendemos, por último, además de los espacios dedicados a reseñas y críticas bibliográficas que colaboren a mantener al día al profesorado en este aspecto, introducir una sección fija dedicada al nivel de Educación Preescolar con la que se contribuya a la mejora cualitativa de este importante nivel educativo, fundamental en el desarrollo de la personalidad futura y condicionante del éxito posterior en los estudios.

Estamos abiertos y agradecemos cuantas sugerencias quieran ofrecernos los profesionales de la educación en la tarea de conseguir una revista dinámica, actual y llena de ideas útiles para una mejor labor educativa.

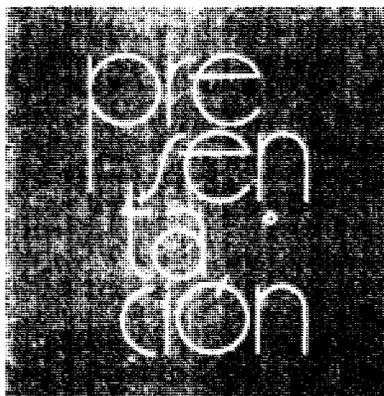
La innovación educativa, como conjunto de cambios destinados a mejorar la enseñanza, surgió en los años sesenta con el auge de las técnicas industriales y como consecuencia de la idea de aplicar estas técnicas al campo educativo.

La necesidad de adaptar la educación a las exigencias que la sociedad demanda de ella, ha potenciado la investigación educativa como medio para la renovación metodológica de los Centros escolares.

Con este objetivo han surgido en los distintos países Centros de investigación y experimentación educativa que han realizado importantes aportaciones científicas. Sin embargo, se ha visto con claridad a lo largo de estos últimos años, la necesidad de poner estos Centros en relación directa con las escuelas y de fomentar en éstas la propia innovación.

Es en el interior de las aulas, en la modesta realización de la tarea cotidiana, donde el profesor con su personalidad creativa, más importante hoy que nunca, debe y puede realizar las innovaciones que lleven al progreso de la educación. En estrecha relación, la investigación debe nutrirse de la experiencia pedagógica, así como el poder creador del Maestro debe buscar su apoyo en los resultados de la investigación.

De acuerdo con estos principios el Ministerio de Educación se ha propuesto en los últimos años, además de la renovación de los programas escolares, el impulso y potenciación de la innovación educativa en los Centros a través, entre otros, del programa EDINTE, haciendo suyo el prin-



cipio fundamental de que «cada país deberá darse en definitiva los medios de descubrir él mismo los innovaciones particulares de que tendrá necesidad para regenerar sin cesar su sistema de enseñanza», como recordaba en su informe la Comisión Internacional sobre el Desarrollo de la Educación que, en 1972, presidió M. Edgar Faure.

Las experiencias desarrolladas en los Centros de Educación Básica por equipos de Profesores e Inspectores dentro del Programa EDINTE (Ensayo y Difusión de Nuevas Técnicas Educativas) o «Planes de Desarrollo de la Innovación en Educación Básica», demandan por su interés una mayor difusión de la que hasta ahora se les había dado.

En este número de «Vida Escolar» se han seleccionado algunas muestras de dichas experiencias que responden a un propósito común: el ensayo de una metodología conducente al trabajo autónomo de los alumnos. Son intentos más o menos logrados, pero todos igualmente meritorios, de buscar unas vías metodológicas que den un nuevo sesgo a la actividad escolar. Es, por tanto, una alternativa a la enseñanza centrada todavía

excesivamente en el libro de texto y se basa en el trabajo autónomo del alumno y en los medios y recursos didácticos. Su mérito radica fundamentalmente en ser punto de llegada de un proceso de reflexión de grupos de maestros e inspectores preocupados por la renovación cualitativa de la educación, que han encontrado en estas técnicas la posible solución a los problemas didácticos que les plantea su quehacer educativo.

En esta misma línea de nuevos instrumentos para una educación mejor, la Dirección General de Educación Básica ha promovido la constitución de equipos de profesores que trabajan en la elaboración de «Programas Multimedia», cuya finalidad es también ayudar al profesorado a ir incorporando progresivamente en sus escuelas nuevas técnicas educativas.

Estas experiencias, de carácter eminentemente práctico, generadas en los propios Centros y que responden a necesidades y problemas reales sentidos por los propios profesores, que se afanan en resolverlos, abriendo nuevos caminos, añaden a sus méritos intrínsecos, el de poder ser útiles a otros colegas que se enfrentan a problemas similares. Creemos de sumo interés el propósito de la Dirección General de Educación Básica de fomentarlas y potenciarlas y un acierto de «Vida Escolar» dedicar este número monográfico a su difusión para estímulo y reflexión del profesorado, como un medio más de lograr la educación de calidad que la sociedad espera y que debemos ofrecerle.

Antonio Lago Carballo

Subsecretario de Ordenación Educativa

LA INNOVACION EN EDUCACION GENERAL BASICA

JOSE COSTA RIBAS

Jefe del Servicio de Evaluación
e Innovación Educativa

Entre las funciones atribuidas a la Dirección General de Educación Básica por el Real Decreto 1534/1981, de 24 de julio, está «la promoción de las innovaciones educativas», la «elaboración de los planes y programas de estudio», la «orientación pedagógica de la acción educativa» y «la evaluación de su rendimiento». Estas mismas funciones han venido siendo asignadas a la citada Dirección General desde su creación.

Para el cumplimiento de las mismas se han seguido dos líneas de actuación, distintas por su origen y naturaleza, pero concurrentes en su objetivo:

- renovación de los programas y de la orientación pedagógica de la educación básica, y
- ensayo y difusión de nuevas técnicas educativas.

RENOVACION DE LOS PROGRAMAS Y DE LAS ORIENTACIONES PEDAGOGICAS

Una de las atribuciones fundamentales del Ministerio de Educación y Ciencia es la elaboración de los planes de estudio de los distintos niveles educativos y su periódica actualización y revisión. En el nivel de Educación General Básica es la Dirección General de Educación Básica la que asume este cometido.

En esta línea, actualmente se está procediendo, como es sabido, a la implantación de los «Programas Renovados» del Ciclo Inicial, y se está finalizando la revisión de los correspondientes al Ciclo Medio, después de la consulta pública a que han sido sometidos durante el pasado curso.

Este tipo de reformas de la educación se hacen

siempre a iniciativa del propio Ministerio, dado que afectan y obligan directa o indirectamente a todos los Centros del país. Son por ello reformas o innovaciones de tipo institucional, que van del centro a la periferia, de la Administración educativa a los Centros escolares.

Los pasos para una innovación de carácter institucional como la de los «Programas Renovados» suelen ser:

- diagnóstico de la situación y de los problemas que hacen necesaria la reforma;
- diseño de esta última;
- organización de grupos de trabajo, con amplia participación de los interesados, para la elaboración de los programas;
- instrumentación;
- ensayo y experimentación;
- difusión y aplicación;
- revisión.

Dado que VIDA ESCOLAR se ha ocupado ampliamente de los «Programas Renovados» no nos detendremos en ellos y pasamos a ocuparnos de la segunda línea de actuación o estrategia seguida por la Dirección General para la renovación cualitativa de la educación básica.

ENSAYO Y DIFUSION DE NUEVAS TECNICAS EDUCATIVAS

Los cambios, mejoras —innovaciones— en la educación básica, pueden ser originados por

agentes externos a la escuela o generarse en ella misma; pueden ser cambios o mejoras que afecten a todo el sistema —como la reforma de 1970 o la actual con los «Programas Renovados»— o limitarse a aspectos muy concretos de la actividad escolar, como un nuevo método para la enseñanza de la lecto-escritura o la adopción de un nuevo tipo de material escolar; pueden ser también innovaciones que van del centro a la periferia, de la Administración educativa a los Centros, o a la inversa, de la periferia al centro, de «abajo» a «arriba».

La Dirección General ha intentado fomentar y potenciar ambos tipos de estrategias. Para suscitar en los Centros escolares la adopción de nuevas técnicas educativas creó en 1977 el denominado «Programa EDINTE» (Programa para el Ensayo y Difusión de Nuevas Técnicas Educativas) que con muchas vicisitudes y dificultades se ha ido afirmando y va contando con la colaboración de amplios sectores del profesorado y de la Inspección.

Los objetivos asignados a este «Programa» eran los siguientes:

- impulsar y divulgar las innovaciones que vienen realizando los Centros de E.G.B.
- promover el ensayo y aplicación de nuevos métodos y técnicas educativas;
- proporcionar información y asistencia técnica a los organismos y centros docentes que se ocupan de la innovación;
- promover el intercambio de ideas y experiencias innovadoras entre organismos, centros y educadores.

Los proyectos que se presentan a los «Planes» pueden ser muy variados en contenido y metodología, pero hay que subrayar de ellos que no son proyectos de investigación ni tampoco aplicaciones generalizadas, sino actividades que sirven de enlace entre ambas fases —investigación y aplicación—, puesto que están inmersas en la práctica educativa y, al mismo tiempo, pretenden sacar conclusiones generalizables.

Los proyectos pueden ser propuestos por los profesores de los Centros de Preescolar y E.G.B., los Inspectores de Educación Básica, los profesores de Escuelas Universitarias de Formación del Profesorado de E.G.B. y los Institutos de Ciencias de la Educación.

Como se trata de ensayos con una proyección práctica inmediata, una condición de los mismos es que los realicen los propios profesores del nivel de Educación General Básica o Preescolar,

aunque asesorados y animados por la Inspección Técnica, Escuela Universitaria u otro organismo de carácter educativo.

Se les exigen también determinadas condiciones de formulación y realización —aunque con flexibilidad y respeto de su autonomía— para que constituyan una experiencia comunicable y posteriormente aplicable.

En el I Plan, de 61 proyectos presentados, fueron seleccionados 37. En el II Plan se han seleccionado 41 proyectos, de más de 150 presentados. Actualmente está en marcha el III Plan, en el que se han seleccionado 45 proyectos de los 197 presentados.

Además de la ayuda económica, los proyectos pueden contar con el apoyo y asistencia técnica de la Dirección General de Educación Básica. Incluso los que no precisan o no pueden ser subvencionados pueden, no obstante, gozar de otras ayudas y participar en las reuniones y encuentros que para el intercambio de información y experiencias se programen.

El soporte económico del «Programa» ha estado a cargo de los presupuestos del INCIE hasta su extinción en 1980. Desde 1979 EDINTE se transforma en los Planes de Desarrollo de la Innovación Educativa, en los que se mantienen los supuestos básicos de EDINTE. Es decir, estos planes pretenden contribuir a mejorar la calidad educativa a través de la innovación, potenciando la etapa de desarrollo o intermedia del proceso innovador. Anualmente se vienen dedicando a este «Programa» unos 15 millones de pesetas.

OTRAS ACTIVIDADES INNOVADORAS

Instrumentos didácticos de carácter innovador

Para promover la producción de material didáctico innovador, la Dirección General viene incluyendo en los Concursos que se realizan anualmente para el equipamiento de los Centros Públicos una partida de unos 8 millones de pesetas para «Instrumentos didácticos de carácter innovador». Pueden concursar los profesionales de la enseñanza, editoriales y productoras de material didáctico en general. Las características técnicas exigidas a estos medios o instrumentos didácticos son muy flexibles: deben tener un cierto carácter innovador; que se adapten o puedan adaptarse fácilmente a las actividades propias de los centros de E.G.B.; que fomenten

el trabajo autónomo de los alumnos; que no requieran excesivo trabajo y atención por parte del profesor y le ayuden en su trabajo; que integren las ayudas de carácter impreso y audiovisual y supongan cierta novedad en las prácticas tradicionales de la Escuela.

Como el material o instrumento didáctico puede presentarse en forma de maqueta o prototipo y sólo en el caso de ser adquirido por el Ministerio requiere su publicación, existe la posibilidad de que todos los profesionales de la enseñanza que hayan ideado algún tipo de material puedan beneficiarse de este Concurso.

«Programas Multimedia»

Para facilitar la tarea de los profesores la Dirección General ha organizado una serie de grupos de trabajo con la misión de elaborar y ensayar nuevos prototipos de material didáctico que le ayuden en la realización de sus actividades y faciliten la incorporación a la escuela de nuevas enseñanzas y nuevas técnicas educativas.

Los «Programas Multimedia» pretenden integrar los elementos necesarios para la enseñanza-aprendizaje de un tema concreto —como puede ser el oído— o de una disciplina, como puede ser la educación afectivo-sexual o la educación vial, para referirnos a los temas en los que se está trabajando actualmente, entre otros.

Estos «Programas» intentan ofrecer una alternativa a la enseñanza centrada exclusivamente en el libro de texto. En el nuevo tipo de trabajo escolar que implican los «Programas», más apoyado en el trabajo autónomo del alumno y en los medios y recursos didácticos, el alumno, individualmente o en grupo, de un modo independiente o con escasa ayuda del profesor, pero con el auxilio del «Programa» y de los medios previamente preparados y dispuestos en el aula, estará probablemente en condiciones de ir trabajando por su cuenta, alcanzar los objetivos y evaluar sus progresos. El profesor, por su parte, quedaría así más libre para poder dedicar parte de su tiempo a orientar y dirigir el trabajo y el aprendizaje de sus alumnos de un modo más individualizado.

Actualmente se están elaborando, por grupos de expertos, los «Programas Multimedia» de educación vial, educación musical, contaminación y educación afectivo-sexual.

Las experiencias que se incluyen en el presente número de VIDA ESCOLAR participan también de este carácter y están destinadas a potenciar el trabajo autónomo y el estudio independiente de los alumnos.

«Enseñanza asistida por televisión»

Con el fin de ir incorporando progresivamente la moderna tecnología a la escuela se viene trabajando en este proyecto desde hace unos dos años.

El proyecto «Enseñanza asistida por televisión» (programa EAT) pretende potenciar la enseñanza impartida en los Centros de E.G.B. y diversificar las técnicas didácticas utilizadas con el apoyo de los recursos que ofrece este gran medio de comunicación.

Los objetivos que se persiguen con este programa son, además de los ya citados:

- ensayar las posibilidades didácticas de la TV en el nivel de E.G.B. mediante la utilización de algunos programas en «video» ya producidos por TVE y, en su caso, por la TV de otros países,
- comprobar la eficacia del apoyo televisual en la enseñanza y explorar las alternativas que admite su utilización, como paso previo a una posible generalización de estas experiencias.

Como objetivos *más concretos* se pretende:

- apoyo audiovisual al ensayo de los nuevos programas de Lengua y Literatura, Idioma extranjero, Ciencias Sociales y Ciencias de la Naturaleza, elaborados por la Dirección General de Educación Básica.
- incorporación de nuevas enseñanzas —educación vial, educación sanitaria, educación musical, educación sexual...— en forma de cursos opcionales cuyo soporte principal serían los «videos» de televisión,
- apertura a la comunidad de la labor educativa del Centro mediante el establecimiento de «aulas de cultura», «clubs» (de teatro, cine, ecología, sanidad...), cuyo soporte principal serían también los «videos», explotados sistemáticamente con ayuda de monitores preparados al efecto, todo ello dentro de las actividades del Departamento en materia de Educación Permanente de Adultos.

En el proyecto están trabajando seis equipos, tres de expertos en las disciplinas correspondientes y otros tres de profesores de los Centros Piloto dependientes de la Dirección General, donde se está realizando la experiencia.

Instrumentos y medios didácticos de apoyo a los Programas Renovados

El objetivo de este proyecto, que también dirige y coordina la Dirección General, es el estudio y diseño de instrumentos y medios didácticos que puedan ayudar a profesores y alumnos en la enseñanza —aprendizaje de los Programas Renovados de E.G.B.—. Está muy relacionado con el de los «Programas Multimedia», pero tiene un propósito muy específico: asesorar al Ministerio en la política de equipamiento de los Centros de nueva construcción y en la adquisición y distribución de material didáctico.

Actualmente están finalizando sus trabajos tres grupos de expertos en las áreas de Ciencias Sociales, Ciencias de la Naturaleza y Lengua y Literatura.

Seminario sobre «Política de innovación en educación básica y Centros experimentales»

A principios de diciembre tuvo lugar el citado Seminario, presidido por D. Antonio Lago Carballo, Subsecretario de Ordenación Educativa, y dirigido por D. Pedro Caselles, Director General de Educación Básica. Asistieron 50 participantes procedentes de los grupos más vinculados a la innovación educativa: Universidad, ICES, Inspección, Profesorado de E.G.B., Escuelas Universitarias de Formación del Profesorado y Subdirecciones de Investigación y Perfeccionamiento del Profesorado.

En dicho Seminario, del que se ofrece información detallada en este mismo número de la Revista, se pretendía recoger sugerencias y propuestas sobre las innovaciones a introducir en la educación básica para mejorar su calidad y definir las estrategias más adecuadas para su realización.

Los resultados del Seminario fueron muy positivos.

«Centros experimentales de recursos»

Para potenciar la utilización de los medios audiovisuales en la Escuela, la Dirección General está procediendo a organizar una red de «Centros experimentales de recursos» que, apoya-

dos y animados por la Inspección, irradiarán su influencia a los demás Centros escolares de la localidad y provincia.

Una vez en fase operativa podrán ser visitados por los profesores interesados, quienes recibirán demostraciones prácticas y orientación de los monitores responsables de los Centros experimentales, que han empezado a formarse mediante Seminarios organizados en colaboración con la «Comisión Ministerial de Medios Audiovisuales».

Difusión de las experiencias

La difusión de las experiencias es, en ocasiones, casi tan importante como su propia realización. La mayoría de los proyectos de innovación que se realizan, patrocinados y financiados por el «Programa EDINTE», tienen una proyección inmediata en el propio Centro y una proyección a más largo plazo en los demás Centros del entorno. Para esta segunda finalidad es necesario que se difundan y lleguen a conocerse.

Hasta ahora la difusión de los proyectos ha sido muy escasa. Salvo excepciones, por insuficiencia de medios, han permanecido ignorados o sólo conocidos en círculos profesionales muy concretos, a través de EDINTE. INFORMACION Y DOCUMENTACION.

A partir de ahora van a ser objeto de una mayor difusión, ya que además del órgano anteriormente apuntado, de muy escasa difusión, se va a utilizar la colección «Estudios y Experiencias», serie «Innovación», que publica la Dirección General a través del Servicio de Publicaciones, y, siempre que sea posible, la Revista VIDA ESCOLAR, bien en forma de números monográficos, como el presente, o publicando experiencias en números ordinarios.

En este número de VIDA ESCOLAR sobre «técnicas para el aprendizaje autónomo de los alumnos», hemos seleccionado una serie de muestras correspondientes a otras tantas experiencias que se realizan en distintos Centros escolares de diversas provincias españolas. Son tan sólo «muestras» o aspectos parciales de experiencias diversas, pero que tienen un mismo objetivo: hacer realidad el principio pedagógico, que ciertamente ya no es de hoy, de enseñar al alumno a aprender por sí mismo.

II PLAN DE DESARROLLO DE LA INNOVACION EN EDUCACION BASICA

(Programa EDINTE)

**ENSAYO DE EDUCACION
PERSONALIZADA
EN MATEMATICAS**

**ENSEÑANZA ACTIVA DE
LAS CIENCIAS SOCIALES**

**AYUDA A LA ENSEÑANZA DE
LA LENGUA CASTELLANA
A TRAVES DE TEXTOS
PREPARADOS**

**ENSAYO DE LOS PROGRAMAS
RENOVADOS DE CIENCIAS DE
LA NATURALEZA, C. S., SEGUN
UNA METODOLOGIA
EXPERIMENTAL**

**PROGRAMACION,
EXPERIENCIA Y EVALUACION
UN NUEVO SISTEMA DE
LAS CIENCIAS SOCIALES EN
EL C. S. DE E.G.B.**

**APLICACION DEL METODO
ACTIVO A LOS CONCEPTOS
MATEMATICOS DEL C. S.**

**PAQUETE MULTIMEDIA SOBRE
UN NUCLEO BASICO DE LOS
PROGRAMAS RENOVADOS**

**UNA NUEVA DIDACTICA DE
LAS CIENCIAS SOCIALES**



ENSAYO DE EDUCACION PERSONALIZADA EN MATEMATICAS

CENTRO: Colegio Público Piloto «Narciso Yepes», Murcia.

DIRECTOR: Manuel Cobarro García.

COLABORADORES: Alarcón Mengual, Josefa.—Berenguer Lafuente, M.^a del Carmen.—Berná Rufete, José L.—Buendía Arroniz, Hilario.—Esteban Albert, Manuel.—Ginés Hernández, José.—Miñano Sánchez, Antonio.—Olmo Meroño, M.^a del Carmen.—Picossi Avila, María.—Richart Zapata, Manuel.

Presentación

El equipo realizador de esta experiencia se formó en 1979 y ha venido trabajando desde entonces en su realización práctica. Tiene culminadas las dos primeras etapas (6.º y 7.º de E.G.B.) y pendiente de su finalización la de 8.º. Se han confeccionado nueve unidades para 6.º nivel y seis unidades para el 7.º de las que se publica aquí la primera.

El ensayo consiste en la elaboración de un material didáctico impreso de matemáticas para el trabajo autónomo de los alumnos de tercer ciclo de E.G.B. y su puesta en práctica en algunas de las clases de las que son docentes los profesores que participan en el mismo.

Se ha realizado con 532 alumnos (253 de 6.º y 279 de 7.º de E.G.B.) en el grupo experimental e igual número en el de control. Comprobándose que resulta muy útil en clases numerosas, aunque el ideal es que no lo sean.

El equipo se propuso hacer la matemática más asequible, conectar con el campo de intereses de los alumnos, llevar este área a la realización socioeconómica de su ambiente y la educación a la capacidad de cada uno.

La experiencia siguió un proceso que va desde la elaboración de una programación general que incluye niveles mínimos y ampliación de conocimientos, con una serie de actividades propuestas para la realización individual y autónoma por parte del alumno, al estudio final del rendimiento, tratando de demostrar la eficacia de este material, independientemente de la personalidad del profesor.

En esta experiencia, el material impreso es esencial para el trabajo personalizado, por lo que

se ha pretendido que tenga una serie de características para hacer posible una educación personalizada, siempre que el profesor cree el clima adecuado en la clase. Las características pretendidas son:

- En primer lugar que sea activo, intuitivo y motivador para que despierte interés y fomente el aprendizaje por descubrimiento de los conceptos matemáticos a partir de la experiencia personal.
- Que lleve la Matemática al mundo del alumno y le ayude a despegar progresivamente hacia la abstracción y utilización adecuada del lenguaje matemático.
- Que se adapte a los distintos ritmos de trabajo y capacidades de profundización y sea capaz de provocar la comunicación en la clase, la colaboración mutua y la creatividad del alumno. —
- Por último, que dicho material logre desarrollar hasta el máximo de sus posibilidades la capacidad de razonamiento y de resolución de problemas.

Los profesores que trabajaron en esta experiencia consideran como logro muy importante el que el material empleado ha sido válido para alumnos de ambientes socioculturales y económicos muy diversos. Ponen así de manifiesto la posibilidad de encontrar un material «standarizado» que permita la realización de una enseñanza personalizada, siempre con la acción complementaria del profesor.

Cada clase se ha desarrollado durante la expe-

riencia de la siguiente manera: El profesor da a cada alumno una copia con el plan de acción y les invita a trabajar durante 45 ó 60 minutos de forma individual —trabajo personal—, pero con la posibilidad de hacer consultas en el equipo en que cada alumno está integrado.

Al final existe una puesta en común, donde se fomenta la comunicación a nivel del grupo de toda la clase, en la que se comentan los descubrimientos y las dudas.

Uno de los objetivos logrados, más claros y firmes de esta experiencia, es que suscita o modifica, en su caso, las actitudes del alumno respecto de las Matemáticas, ya que aprende a enfrentarse personalmente a la solución de determinados problemas. Esto ha hecho que el rendimiento alcanzase cotas muy satisfactorias, eliminándose el fracaso que venía dándose en el área de las Matemáticas en los Centros donde la experiencia se ha desarrollado.

En este sentido merecen destacarse las actitudes favorables provocadas tras la aplicación de este instrumento de trabajo. Se produjo un aumento de la atención, la participación o implicación y dedicación a la tarea; disminuyeron o desaparecieron los alumnos que obstaculizaban

la buena marcha de la clase. Se favoreció la colaboración activa en lugar de la competitividad; la tendencia a reflexionar y razonar antes de responder o de aprender una mecánica fórmula o proporción; el incremento del clima y ambiente de trabajo de la clase; la convicción en los alumnos de que cada uno puede llegar por sí mismo a ciertos conocimientos sin necesidad del profesor; la aceptación de un ritmo personal de trabajo y aprendizaje y todo aquello que favorece el trabajo autónomo.

Los profesores llegaron a la conclusión de que el método utilizado les facilitó la tarea de orientación en el aprendizaje, la atención individualizada (supervisión de los logros de cada uno y mayor información acerca de los puntos que merecen un tratamiento especial por parte del profesor) Aumentó la interacción mutua que dinamiza la clase, donde se consigue que el alumno se sienta «a gusto», desapareciendo la «leyenda negra» de las Matemáticas... y de los profesores de esta disciplina.

Como ejemplo de este ensayo se ofrece el desarrollo íntegro del tema 1.º de la unidad n.º 1 del 7.º nivel, titulada: «El conjunto de los números enteros».

EL CONJUNTO DE LOS NUMEROS ENTEROS

Tema 1: CONCEPTO, ORDENACION Y REPRESENTACION GRAFICA

1. Necesidad de ampliar N

En sexto estudiamos los números naturales, los decimales y algo de los racionales. Con estos números tú eras capaz de resolver muchos problemas; y, sin embargo, ahora comenzamos el nivel séptimo con el descubrimiento de otra clase de números, los números enteros. Antes de presentártelos, de que conozcas qué es un número entero, yo me preguntaría: ¿Qué necesidad tenemos de inventarnos otra clase más de números, no será suficiente con los números ya conocidos?

Para contestar a esta pregunta trata de resolver los siguientes ejercicios:

1.1. Calcula:

$$20 - 25 =$$

$$8 - 10 =$$

¿Qué ocurre?

1.2. Manolo tiene en su cuenta corriente un saldo de 800 ptas. Le cargan un recibo de 1.000 ptas. ¿Cuál será el nuevo saldo?

1.3. ● Pedro tiene en su cuenta corriente un saldo de 3.000 ptas. ¿Cómo indicar fácilmente si se trata de un saldo positivo (a su favor) o de un saldo negativo (una deuda)?

.....
.....

- Un automóvil lleva una velocidad de 90 kilómetros/hora. ¿Cómo indicar simbólicamente si es hacia la derecha o hacia la izquierda?
.....
.....
- Un ascensor se está desplazando a una velocidad de un metro por segundo (1 m./seg.). ¿Cómo expresar si es hacia arriba o hacia abajo?
.....
.....
- Un hecho histórico ocurrió en el año 56. ¿Cómo indicar si fue antes o después de Cristo?
.....
.....
- La temperatura de Soria fue la noche pasada de 2 grados centígrados (2.º C.) ¿Cómo expresar si fue sobre cero o bajo cero?
.....
.....

1.4. Estas cuestiones nos han puesto de manifiesto dos cosas:

1.ª No siempre se puede efectuar la sustracción en N. Es el caso del ejercicio 1.1. y del problema 1.2., cuyo resultado sería: $800 - 1.000$; ahora bien, sabemos que esto supone una *deuda* de 200 pesetas. Un saldo negativo de 200 ptas. Luego $800 - 1.000$ sí tiene resultado, aunque no sea un número natural. $800 - 1.000 =$ saldo negativo de 200. ¿Cómo expresar este resultado simbólicamente?
.....

(ya lo comentaremos).

2.ª Hay magnitudes como la velocidad, el tiempo, la temperatura, etc., que para ser expresadas correctamente hemos de indicar su sentido (arriba - abajo; derecha - izquierda; antes - después de Cristo; poseer - deber; etc.).

— Estas cuestiones pueden quedar resueltas fácilmente si admitimos que el resultado de una sustracción (resta) y la expresión de magnitudes relativas pueden tener un doble sentido: positivo o

El problema queda resuelto si admitimos como símbolo:

positivo: + (se lee: «más»)

Por ejemplo: mi saldo es de + 2.000 ptas. (más dos mil pesetas).

negativo: - (se lee: «menos»)

Por ejemplo: el saldo de María es de - 3.000 ptas. (menos tres mil pesetas).

Y además admitimos también que son:

Positivo (+)	Negativo (-)
HACIA ARRIBA HACIA LA DERECHA SOBRE CERO DESPUES DE CRISTO POSEER	HACIA ABAJO HACIA LA IZQUIERDA BAJO CERO ANTES DE CRISTO DEBER

(Probablemente a ti se te había ocurrido lo mismo. En la puesta en común comentaremos las soluciones dadas por ti a los ejercicios anteriores.

1.5. Resumiendo diremos que:

Si hay necesidad de ampliar N; una doble necesidad:

- *Operativa*: Para hacer que la sustracción *siempre* tenga resultado, aunque el minuendo sea menor que el sustraendo.

Ejemplo: $8 - 10 = -2$.

Ahora podremos hacer *todas* las sustracciones. El resultado será positivo o negativo, según que el minuendo sea o que el sustraendo, respectivamente.

Ejemplo: $12 - 9 = +3$
 $4 - 5 = -1$

Métrica (de medida): Expresar correctamente, de una forma simbólica, las magnitudes relativas.

Ejemplo: Una temperatura de

+5° C o de -5° C

◆ 1.6. Expresa simbólicamente, según lo convenido, las distintas cantidades:

- «20° C sobre cero» =
- «20° C bajo cero» =
- «Velocidad de 20 Km./h. hacia la derecha»: 20 Km./h.
- «Velocidad de 80 Km./h. hacia la izquierda»:

◆ 1.7. Expresa simbólicamente:

- «30 m. sobre el nivel del mar»:
- «4 m. bajo el nivel del mar»:
- «Velocidad de una piedra de 4 m./seg. hacia arriba»:
- «Velocidad de una piedra de 3 m./seg. bajando»:

◆ 1.8. Expresa los resultados de las siguientes sustracciones indicando si son positivos o negativos:

- $35 - 34 =$
- $10 - 16 =$
- $3 - 5 =$
- $16 - 10 =$

Los ejercicios precedidos del signo ◆ tienen su clave en el apartado «Autocontrol» que figura al final de la experiencia.

♦ 1.9. Lee correctamente (con todas sus palabras) las siguientes medidas:

● Una temperatura de «+ 18° C»:

● Una velocidad (horizontal) de «-100 Km./h.»:

● El espacio recorrido por un ascensor en 10 segundos es de «+ 30 m.»:

● Es el año «+1.500»:

2. Concepto de número entero

2.1. Yo creo que tú ya tienes una idea de lo que es un número entero; trata de explicarlo:

Número entero es

En la puesta en común comentaremos tu «definición».

2.2. Definición:

Llamamos NUMERO ENTERO al número que resulta de anteponer a un número natural el signo + ó -.

Ejemplo: +5 ; -5 ; +8 ; -34

El conjunto de todos los números enteros lo representaremos por Z.

$$Z = \{0, +1, -1, +2, -2, \dots\}$$

(Nota: En octavo daremos una definición «más matemática»).

♦ 2.3. ¿Cuántos números enteros habrá? Es decir, ¿cuál será el cardinal de Z?

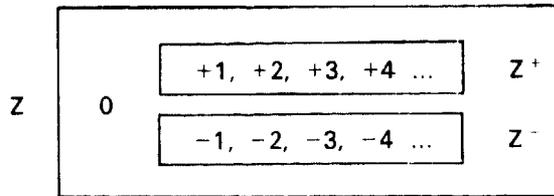
♦ 2.4. () V ó F: «+0 = - 0» (más cero igual a menos cero). Razona tu respuesta:

2.5. Nota:

Puesto que + cero expresa lo mismo que - cero, de ahora en adelante diremos simplemente CERO : 0.

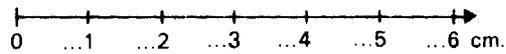
- 2.6. Los números enteros se clasifican en _____, como por ejemplo: _____, y en _____ como _____

Sólo hay un número entero que realmente no es ni positivo, ni negativo; diríamos que está en la frontera entre ambos. Este número es el _____



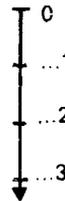
- 2.7. Expresa en forma de número entero las siguientes cantidades:

- Un caracol se ha desplazado hacia la derecha 6 centímetros:

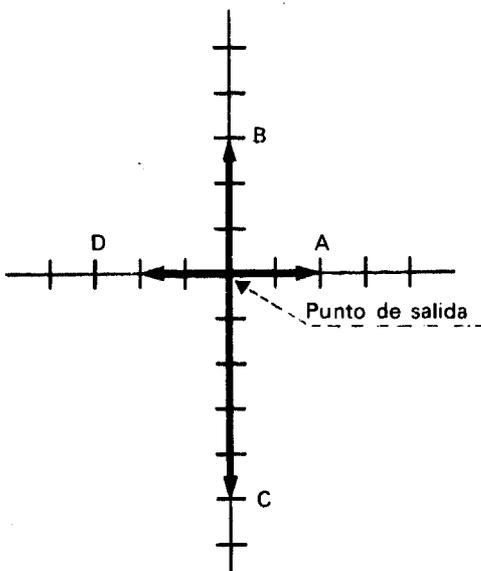


(Escribe los signos)

- Al nivel del mar se ha hecho un pozo de 3 metros:



- 2.8. El siguiente gráfico indica cuatro movimientos desde un punto; escribe con números enteros los desplazamientos en metros de cada móvil A, B, C y D:



A = _____ metros

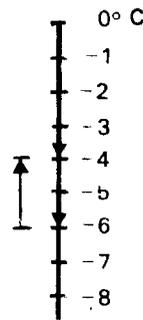
B = _____

C = _____

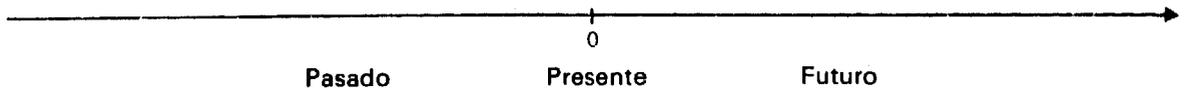
D = _____

Nota: cada segmento \longleftarrow representa 1 metro.

- ◆ 2.9. El termómetro marcaba hace unas horas $+13^{\circ}\text{C}$ y ahora marca $+17^{\circ}\text{C}$. Expresa en forma de número entero la variación experimentada:
.....
- ◆ 2.10. Las ganancias de una empresa fueron en el año 78 de +6 millones de pesetas, y las del año 79 de +5 millones de pesetas. ¿Qué variación hubo en las ganancias del 78 al 79? Exprésala en forma de entero:
.....
- 2.11. Juan llevaba +150 ptas. al salir de casa; regresa con +200 ptas. ¿Qué variación ha experimentado su dinero? Exprésala en forma de número entero:
.....
- 2.12. En una ciudad el termómetro marcaba ayer -6°C . Hoy marca -4°C . ¿Qué variación ha experimentado? Exprésala en forma de número entero:
.....



- ◆ 2.13. Tomando el presente como punto cero. Expresa como números enteros los siguientes tiempos:



- Dentro de 5 años:
- Hace 20 años:

- ◆ 2.14. Una empresa tenía en un banco un saldo de -4 millones. Ahora su saldo es de -1 millón. ¿Qué variación ha experimentado este saldo?
.....
- 2.15. ¿Te acuerdas del número de alumnos que tenía nuestra clase el curso pasado? ¿Qué variación ha experimentado este año con respecto al pasado?
.....
- 2.16. Imagínate tú cantidades, de cualquier magnitud, y exprésalas en forma de número entero.
.....
.....
.....

3. El conjunto N como SUBCONJUNTO de Z

- 3.1. Sea $A = \{●, ●, ●, ●\}$ el conjunto de monedas de 1 pta. que tiene un parvulito. $\text{Card}(A) = \dots\dots\dots$; este cuatro será un número natural, pero es evidente que en forma de número entero equivale a $\dots\dots 4$ efectivamente a $+4$, ya que el niño *tiene* ese dinero.
- 3.2. Sea $B = \{a, b, c, d, e, f\}$ el conjunto de libros que forman la biblioteca de Angelita. $\text{Card}(B) = \dots\dots\dots$; bien, este número, seis, será un número natural, pero en forma de entero equivaldrá a $\dots\dots 6$.
- 3.3. Los dos ejemplos anteriores y otros muchos que podéis pensar en vuestro equipo nos hacen ver que:

Cada NUMERO NATURAL equivale a un ENTERO $\dots\dots\dots$

Por ejemplo:

$6 = \dots\dots\dots 6$,, $32 = \dots\dots\dots 32$

Luego el conjunto de los NUMEROS NATURALES equivale al conjunto de los NUMEROS ENTEROS POSITIVOS, que lo representaremos por Z^+ .

$\left. \begin{aligned} N &= \{0, 1, 2, 3, \dots\} \\ Z^+ &= \{0, +1, +2, +3, \dots\} \end{aligned} \right\}$	<p>N equivale a Z^+</p>
---	--------------------------------------

NOTA:

Aunque consideremos equivalentes los naturales y los enteros positivos no son exactamente lo mismo. Los naturales no tienen ningún sentido, signo, los enteros sí; por tanto **NO** es lo mismo, pero a efectos prácticos se *consideran* equivalentes.

- 3.4. () V ó F : $N \subset Z$.
 - Razona tu respuesta: $\dots\dots\dots$
 $\dots\dots\dots$
 $\dots\dots\dots$
 $\dots\dots\dots$
 - Haz su diagrama de Venn (de N y Z).

- ♦ 3.5. Aunque el cero no es realmente un positivo, ni negativo, al pertenecer a \mathbb{N} , ser un número natural, lo podemos considerar como
- ♦ 3.6. () V ó F : $+8 = 8$
 () V ó F : $10 = +10$
 () V ó F : $4 = -4$
 () V ó F : $-6 = 6$
 () V ó F : $+5 = -5$
 () V ó F : $+45 = 45$

3.7. Luego si los números enteros positivos equivalen a los naturales,

Para escribir un número entero POSITIVO no es necesario escribir el signo +, se sobrentiende.
En lo sucesivo podemos PRESCINDIR, y así lo haremos normalmente del signo +.
Ejemplo: «más ocho» = 8. «más cien» = 100.
<i>Nunca</i> prescindiremos del signo <i>menos</i> . Ejemplo: «menos siete» = -7.

♦ 3.8. Escribe junto a cada número una (P) o una (N), según sea positivo o negativo:

-7 (.....) 2 (.....) 35 (.....)
 $+5$ (.....) -2 (.....) $+35$ (.....)

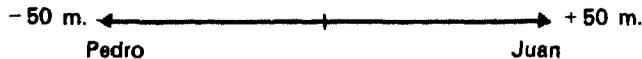
3.9. Vimos cómo el conjunto de los números naturales, \mathbb{N} , se nos había «quedado pequeño»; en él la sustracción no tenía a veces solución y había magnitudes que no podían ser expresadas correctamente, como, por ejemplo, la temperatura. Pero a pesar de esto \mathbb{N} era útil, muchos problemas se podían resolver con \mathbb{N} . No se trataría, pues, de tirar, demoler la «casa pequeña», sino de ampliarla. ¿Cómo? Añadiéndole los números enteros, (eso es, negativos).

0, 1, 2, 3, 4,	$\mathbb{N} = \mathbb{Z}^+$
$-1, -2, -3, -4, \dots$	

Así pues, \mathbb{Z} resulta de la AMPLIACION de \mathbb{N} .

4. Valor absoluto de un número entero

- 4.1. A partir de un punto determinado Juan camina cincuenta metros a la derecha (+50 m.) y Pedro cincuenta metros a la izquierda (-50 m.).



- ¿Cuántos metros ha caminado Juan, sin importarme ahora si ha sido a la derecha o a la izquierda, es decir, en valor absoluto?
Obviamente 50 m.
 - ¿Cuántos Pedro, en *valor absoluto*, es decir, *sin importar el sentido*?
Bien, 50 m.
Es decir, el valor absoluto de +50 m. es 50, y el de -50 m. es 50 m. también.
En valor absoluto los dos han caminado lo mismo.
- ◆ 4.2. Un ascensor se ha desplazado ocho metros hacia abajo (-8 m.). ¿Cuántos metros se desplazó en valor absoluto?
- ◆ 4.3. Un cohete ascendió ochocientos metros (+800 m.). ¿Cuál fue su desplazamiento en valor absoluto?

4.4. Definición:

Llamamos valor absoluto de un número entero al *número natural* que resulta de *prescindir de su signo*.

Ejemplos: V. absol. de -57 = 57
V. absol. de +4 = 4

Notación: Para indicar que consideramos el valor absoluto de un número entero utilizaremos dos «barritas»:

| | ; Ejemplos: |-3| = 3; |+3| = 3

- ◆ 4.5. Escribe los valores absolutos de:

-5 =	+6 =	+14 =
+5 =	-6 =	-4 =

- ◆ 4.6. () V ó F: |+6| = |-6|
() V ó F: |-12| = |+12|
- ◆ 4.7. () V ó F: |-7| = +7, ya que
-

- ♦ 4.8. () V ó F: Para $X \in \mathbb{Z}$; «Si $|X| = 5 \rightarrow X = + 5$ »

Nota:

No confundamos la escritura simplificada de un número positivo (ejemplo: «más ocho» = 8), donde aunque no esté escrito se sobrentiende el signo +, con el valor absoluto; el valor absoluto carece de signo; ni positivo ni negativo.

- ♦ 4.9. Halla los posibles valores de $Y \in \mathbb{Z}$ para que se cumpla la igualdad $|Y| = 6$.

5. Ordenación de \mathbb{Z}

Tratemos de ordenar \mathbb{Z} , estableciendo en él la relación de orden estricto total «Ser mayor que» ($>$), o su inversa «Ser menor que» ($<$), para lo cual tendremos que ir comparando números enteros entre sí. Vamos a compararlos de la siguiente forma:

- 1.º Positivos entre sí.
- 2.º Positivos y negativos.
- 3.º Negativos entre sí.

5.1. Comparación de positivos entre sí.

- ♦ 5.1.1. ¿Qué temperatura es mayor: $+ 12^\circ \text{C}$ ó $+ 20^\circ \text{C}$?

Luego

+ > +

- ♦ 5.1.2. ¿Qué altitud es mayor: $+ 1.200 \text{ m.}$ ó $+ 250 \text{ m.}$?

Luego

+ 1.200..... + 250

- ♦ 5.1.3. () V ó F: $+ 8 > 0$

5.1.4.

Podemos concluir que entre dos números enteros positivos se mantiene el mismo criterio ya conocido de los naturales.

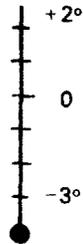
Dicho con otras palabras:

De dos enteros positivos es mayor el mayor en valor absoluto.

Ej.: $+ 6 > + 2 \iff | + 6 | = 6 > | + 2 | = 2$

5.2. Comparación de positivos y negativos

- ◆ 5.2.1. Las temperaturas de dos ciudades fueron respectivamente de $+2^{\circ}\text{C}$, y de -3°C . ¿Cuál fue mayor? (Es decir, en cuál hizo menos frío).



luego

$+ 2$	$- 3$
-------------	-------

($>$ ó $<$)

- ◆ 5.2.2. Antonio tiene $+ 5.000$ ptas., y Nicolás $- 2.000$ ptas. (debe 2.000).

¿Cuál tiene más dinero?.....

Luego

$+ 5.000$	$- 2.000$
-----------------	-----------

($>$ ó $<$)

- ◆ 5.2.3. Micaela tiene en su cuenta corriente un saldo de $- 35.000$ ptas. y José de $+ 150$ ptas.

¿Cuál tiene más dinero en su cuenta? ¿Qué saldo es mayor?

Luego

$+ 150$	$- 35.000$
---------------	------------

($>$ ó $<$)

- ◆ 5.2.4. Un punto del terreno del valle del Guadalquivir está a 0 metros de altitud con respecto al nivel del mar y otro punto de los Países Bajos se encuentra a $- 6$ m. respecto al mar también.

¿Cuál de los dos está a una mayor altitud?

Luego

.....	$>$
-------	-----	-------

- ◆ 5.2.5. Observando los ejercicios anteriores, y pensando tú otros similares, podremos concluir afirmando que:

Todo número ENTERO POSITIVO, incluido el cero es que cualquier NEGATIVO.	
Ejemplos: $0 > - 3$	$20 > - 1$
$4 > - 10$	$0 > - 90$

◆ 5.2.6. Escribe el símbolo que corresponda ($>$ ó $<$) entre los siguientes pares de enteros:

$+ 5$ $- 1$

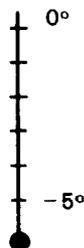
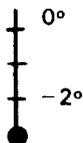
$- 21$ 6

$- 8$ 0

1 $- 5.000.000$

5.2. Comparación de negativos entre sí

◆ 5.3.1. Dos ciudades A y B tuvieron un día las temperaturas de $- 2^{\circ}$ C, y $- 5^{\circ}$ C respectivamente.

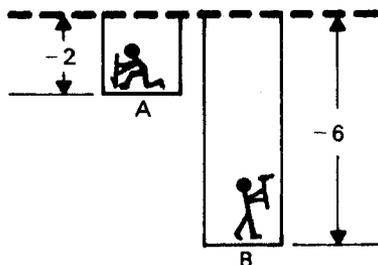


¿Cuál tuvo la mayor temperatura? (Es decir, la menos baja, la menos fría)

Luego

$- 2$ $- 5$

($>$ ó $<$)



Dos obreros A y B se encuentran trabajando en el fondo de dos pozos de profundidades respectivas de $- 2$ m. y de $- 6$ m.

● ¿Cuál se encuentra a una mayor altitud? (Es decir, más cerca de la superficie)

Luego

..... $>$

● En valor absoluto: $| - 2 | =$ y $| - 6 | =$

¿Cuál es mayor en valor absoluto, la de A o la de B? =

◆ 5.3.3. Marisa tiene en su cuenta corriente un saldo de $- 12.000$ ptas. y Luis de $- 2.500$.

● ¿Cuál tiene un saldo mayor? (Es decir, debe menos dinero)

Luego

..... $>$

- Halla:

$$| - 12.000 | = \dots\dots\dots$$

$$| - 2.500 | = \dots\dots\dots$$

¿En valor absoluto qué cantidad es menor, la de Marisa o la de Luis?.....

- ◆ 5.3.4. Observando los ejercicios anteriores y otros posibles, podemos afirmar que:

<p>De entre dos números enteros negativos, es MAYOR el que resulta ser en valor absoluto.</p>
<p>Ej.: Comparemos: $- 3$ y $- 7$</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="margin-right: 20px;"> $- 3 = 3$ $- 7 = 7$ </div> <div style="font-size: 2em; margin-right: 10px;">}</div> <div style="margin-right: 20px;"> $3 < 7 \rightarrow$ </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> $- 3 > - 7$ </div> </div>

- ◆ 5.3.5. Coloca el signo correspondiente ($>$ o $<$):

$- 25 \dots\dots\dots - 4$

$- 10 \dots\dots\dots - 1$

$- 8 \dots\dots\dots - 35$

$- 98.500 \dots\dots\dots - 500.000$

- ◆ 5.3.6. Pensándolo bien coloca el signo que corresponda:

$- 30 \dots\dots\dots - 4$

$- 1 \dots\dots\dots - 80.000$

$0 \dots\dots\dots - 6$

$- 148 \dots\dots\dots - 149$

- ◆ 5.3.7. Escribe el símbolo que corresponde (\leq o \geq)

(Nota: $56 = + 56$, prescindiremos del signo +).

$56 \dots\dots\dots - 30$

$- 60.000 \dots\dots\dots 2$

$56 \dots\dots\dots - 890$

$- 980 \dots\dots\dots - 1.000$

- ◆ 5.3.8. Dado el siguiente subconjunto de Z :

$A = \{ 0, - 5, 3, 5, - 1, - 2, 4, - 3, 2, 1, - 4 \}$

Ordénalo linealmente de menor a mayor:

.....

- ◆ 5.3.9. Dado $B = \{ X \in Z \mid - 4 \leq X \leq 2 \}$

Determina B por extensión, escribiendo sus elementos ordenadamente de menor a mayor.

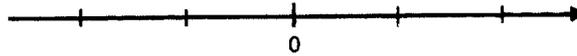
$B = \{ \dots\dots\dots \}$

6. Representación gráfica de Z

6.1. ● Dado el conjunto $C = \{ -2, -1, 0, 1, 2 \}$

Representalo sobre esta línea recta orientada: (el cero ya está situado.

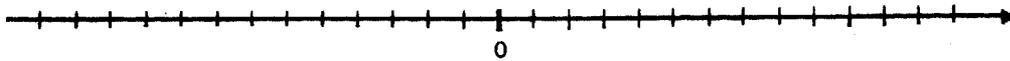
Nota: Recuerda que hacia la derecha es el sentido
y hacia la izquierda el).



● Determina C por comprensión:

$$C = \{ X \in \dots \mid \dots \leq X \leq \dots \}$$

6.2. ● Dado el conjunto $D = \{ X \in \mathbb{Z} \mid -12 \leq X \leq 12 \}$. Representalo sobre esta línea orientada donde ya está situado el cero:



6.3. Trata de representar Z, sobre esta línea orientada. ¿Podrías escribir todos los números enteros?

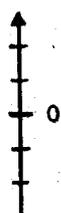
..... ¿Y hasta dónde te interesaría llegar?

●●●

Luego:

Podemos representar Z sobre una línea recta HORIZONTAL ORIENTADA.

6.4. Representa el conjunto $E = \{ -2, -1, 0, 1, 2 \}$ subconjunto de Z, sobre la siguiente recta orientada. (Recuerda que el sentido positivo es hacia y el negativo hacia).



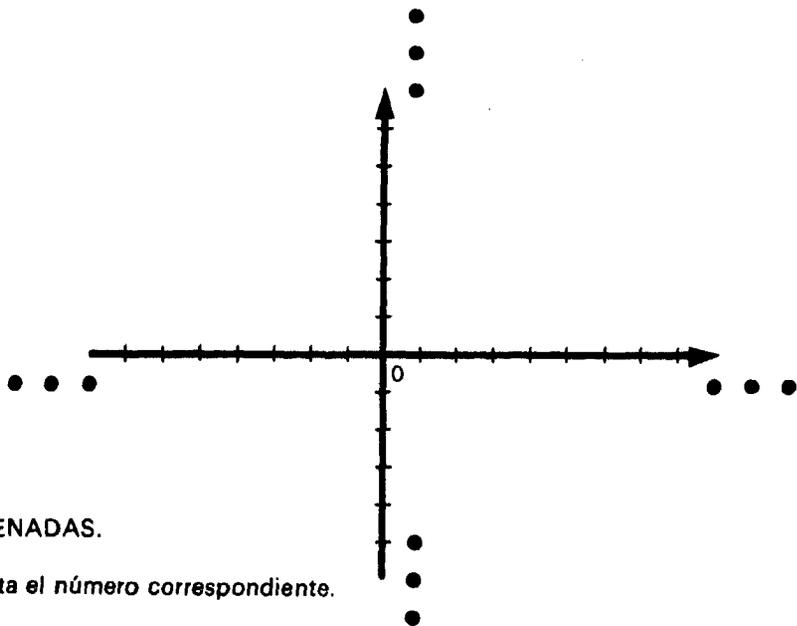
6.5. Trata de representar Z sobre esta línea recta orientada vertical:



Luego también:

Podemos representar Z sobre una línea recta VERTICAL ORIENTADA.

6.6. Si se representa Z simultáneamente sobre la línea recta horizontal y la vertical resultaría esta figura:



Llamada EJES de COORDENADAS.

- Sitúa tú junto a cada rayita el número correspondiente.

- 6.7.
- Repasa todo el tema.
 - Haz un RESUMEN, toma un folio en blanco.
 - ESTUDIA el TEMA.

- L es una relación de equivalencia. ¿Por qué?
- ¿Cuáles son sus clases de equivalencia?
- ¿Cuál es Card (S/L.) = (Cjto. cociente).

5. Suma:

- a) $13,002 + 5,368 + 2,12 =$
- b) $7,1 + 2,81 + 0,09 =$

6. Resta:

- a) $1,7 - 0,89 =$
- b) $1 - 0,75 =$
- c) $3 - 0,03 =$

7. Halla el multiplicador; piénsalo bien:

- a) $4,72 \times \dots = 47,2$
- b) $768,4 \times \dots = 7,684$
- c) $638,5 \times \dots = 63,85$

8. Halla el dividendo:

- a) : 10 = 54,5
- b) : 1.000 = 0,05
- c) : 100 = 0,4.

9. Calcula el m.c.d. y el m.c.m. de los siguientes pares de números naturales:

72 y 81 » 428 y 376 » 100 y 25

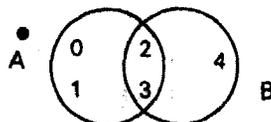
10. Se quiere tapar con una lona una piscina de 25 metros de larga por 8 metros de ancha. ¿Cuántos metros cuadrados de lona se necesitarán?

AUTOCONTROL REPASO 7.º TEMA 1

1. NO, (-) ,, SI, (V) ,, SI, (V) ,, SI, (F).

2. (F); B : «Los peces *no* son mamíferos» (V).

- $A = \{0, 1, 2, 3\}$
- $B = \{2, 3, 4\}$



- $A \cup B = \{0, 1, 2, 3, 4\}$
- $A \cap B = \{2, 3\}$
- $\text{Card}(A \times B) = 12$

4. Compruébalo con tres compañeros y en una puesta en común.

5. a) 20,5

b) 10

6. a) 0,81

b) 0,25

c) 2,97

7. a) 10

b) 0,01

c) 0,1

8. a) 545

b) 50

c) 40

$$\left. \begin{array}{l} 72 = 2^3 \times 3^2 \\ 81 = 3^4 \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{m.c.m.} = 2^3 \times 3^4 = \boxed{648} \\ \text{m.c.d.} = 3^2 = \boxed{9} \end{array}$$

$$\left. \begin{array}{l} 428 = 2^2 \times 107 \\ 376 = 2^3 \times 47 \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{m.c.m.} = 2^3 \times 47 \times 107 = \boxed{40.232} \\ \text{m.c.d.} = 2^2 = \boxed{4} \end{array}$$

$$\left. \begin{array}{l} 100 = 2^2 \times 5^2 \\ 25 = 5^2 \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{m.c.m.} = 2^2 \times 5^2 = \boxed{100} \\ \text{m.c.d.} = 5^2 = \boxed{25} \end{array}$$

10. $S = 25 \times 8 = \boxed{200 \text{ m.}^2}$

AUTOCONTROL. TEMA 1

1.6. $+ 20^\circ \text{ C}$; $- 20^\circ \text{ C}$; $+ 20 \text{ Km./h.}$; $- 80 \text{ Km./h.}$

1.7. $+ 30 \text{ m.}$; $- 4 \text{ m.}$; $+ 4 \text{ m./seg.}$; $- 3 \text{ m./seg.}$

1.8. ● $+ 1$ ● $- 6$
 ● $- 2$ ● $+ 6$

- 1.9. ● «18 grados centígrados sobre cero» o más 18° C .
 ● «100 Km./h. hacia la izquierda» o menos
 ● «30 metros hacia arriba».
 ● «1.500 antes de Cristo».

2.3. Infinitos.

2.4. (V) ya que expresan lo mismo. Por ejemplo, decir que un ascensor se ha desplazado hacia arriba $+ 0$ metros, quiere decir que no se ha movido; y si el desplazamiento fuese de $- 0$ metros tampoco se hubiese movido; permanece en ambos casos en el mismo lugar. Por tanto $+ 0 = - 0$.

2.6. Positivos, como $+ 1$, $+ 2$, $+ 3$, etc., y negativos como $- 1$, $- 2$, $- 3$,

El cero.

2.7. ● $+ 6 \text{ cm.}$ ● $- 3 \text{ m.}$

2.8. $A = + 2 \text{ m.}$; $B = + 3 \text{ m.}$; $C = - 5 \text{ m.}$; $D = - 2 \text{ m.}$

2.9. $+ 4^\circ \text{ C}$.

2.10. $- 1$ millón de pesetas.

2.11. $+ 50$ pesetas.

2.12. $+ 2^{\circ} \text{ C.}$

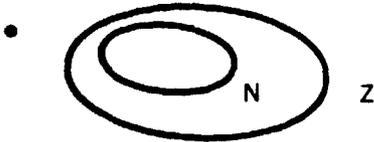
2.13. $+ 5 \text{ años ; } - 20 \text{ años.}$

2.14. $\text{De } + 3 \text{ millones.}$

3.2. $+ 6.$

3.3. POSITIVO. $6 = + 6 ; \quad 32 = + 32.$

3.4. (V); ya que $\forall \text{ natural } \in \mathbb{Z}, \mathbb{N}$ está incluida en \mathbb{Z} al equivaler a los enteros positivos.



3.5. Positivo.

3.6. (V) ; (V) ; (F) ; (F) ; (F) ; (V).

3.8. (N) » (P) » (P).
(P) » (N) » (P).

4.2. 8 m.

4.3. 800 m.

4.5. $5 \text{ , } \gg 6 \text{ } \gg 14.$
 $5 \text{ } \gg 6 \text{ } \gg 4.$

4.6. (V) ; (V).

4.7. (F) ya que $| - 7 | = 7$, sin ningún sentido, signo.

4.8. (F) ya que podría ser también $X = - 5$, pues $| - 5 | = 5$.

4.9. $+ 6 \text{ y } - 6.$

5.1.1. $+ 20 > + 12.$

5.1.2. $+ 1.200 > + 250.$

5.1.3. (V).

5.2.1. $+ 2 > - 3.$

5.2.2. Antonio; $+ 5.000 > - 2.000$

5.2.3. José; $+ 150 > - 35.000.$

5.2.4. Valle Guadalquivir; $0 > - 6.$

5.2.5. MAYOR.

5.2.6. $> \gg <$
 $< \gg >$

5.3.1. A; $-2 > -5$.

5.3.2. A; $-2 > -6$. La de B.

5.3.3. Luis; $-2.500 > -12.000 \gg$ Luis.

5.3.4. MENOR.

5.2.5. $< \gg <$
 $> \gg >$

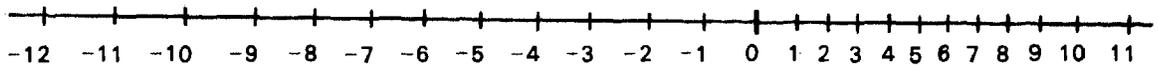
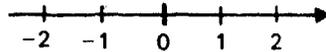
5.3.6. $< \gg >$
 $> \gg >$.

5.3.7. $> \gg <$
 $> \gg >$.

5.3.8. $A = \{-5, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5\}$.

5.3.9. $B = \{-4, -3, -2, -1, 0, 1\}$.

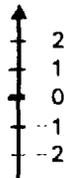
6.1. $+ y - \gg$



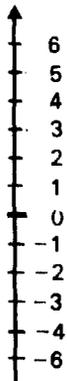
6.3. No, son infinitos. Sí.

El dibujo es como el 6.2., llegando hasta el -6 y el $+6$.

6.4. Arriba, Abajo.



6.5.





ENSEÑANZA ACTIVA DE LAS CIENCIAS SOCIALES

CENTROS: «Miguel Bordonau», de BURJASOT (Valencia).—«Virgen del Milagro», de RAFELBUÑOL (Valencia).—«Cervantes», de VERA (Valencia).—«Padre Jofre», de PUIG (Valencia).

DIRECTORES: Cecilio Teruel Montoya.—M.^a Teresa Lázaro Cantos.

COLABORADORES: Blat Sánchez, Amparo.—Carrera Lluch, Francisco.—Culla Blay, Luis.—García Pérez, Francisco J. Gimeno Roche, Ramón.—López Pérez, M.^a del Carmen.—Lleó Seguí, Encarnación.—Martínez Tortosa, Esther.—Pérez Fernández, Juan A.—Talavera Perroque, Victoria.

Presentación

Los autores de esta experiencia se proponen transformar los objetivos específicos de los «niveles básicos de referencia» del ciclo Superior de E.G.B. en el área de las Ciencias Sociales, en objetivos operativos y confeccionar instrumentos de evaluación válidos para los referidos objetivos, así como realizar un diseño de actividades para cada bloque y unidad temática.

El enfoque dado a las actividades ha sido el habitual en el trabajo autónomo. Es decir, han pretendido:

— Que el alumno seleccione, sintetice y utilice el material obtenido, recabando, cuando lo precise, la ayuda del profesor, que tiene su parte activa en la clase: Introduciendo el tema, formulando preguntas y orientaciones que conduzcan a los alumnos al manejo del material, para que adquieran conocimientos y obtengan conclusiones de una forma activa.

— Que obliguen al alumno a recurrir a diferentes fuentes: libros de consulta de su nivel de E.G.B., atlas históricos y geográficos, enciclopedias y textos no específicamente escolares —históricos, científicos—, pero que adecuadamente escogidos, pueden habituar al alumno a la comprensión de contenidos que no estén necesariamente sintetizados en sus libros de texto.

Instrumentos relevantes de la experiencia han sido los «Cuadernillos de trabajo» para el alumno, en los que sistemáticamente agrupados se recogen las actividades correspondientes al bloque temático señalado.

Según los autores, las consecuencias más im-

portantes que se han derivado de la realización de la experiencia han sido:

— El perfeccionamiento profesional que la realización del trabajo supone.

— La obtención de unos instrumentos didácticos que pueden dar buenos frutos.

— La posibilidad de ofrecer este material para su aplicación a otros colectivos de profesores que imparten esta materia, aunque con modificaciones en su aplicación.

Los temas de trabajo que publicamos a continuación, con sus objetivos, actividades y evaluación correspondientes pertenecen al Bloque temático 4 del Nivel 6.º: LA SOCIEDAD MEDIEVAL.

- 4.1. LA CRISIS DEL IMPERIO ROMANO Y LAS NUEVAS INVASIONES.
- 4.2. EL MUNDO FEUDAL. EL CASTILLO Y EL MONASTERIO.
- 4.3. LA EXPANSION COMERCIAL Y URBANA EN LA BAJA EDAD MEDIA.
- 4.4. LA APARICION DE LAS MONARQUIAS AUTORITARIAS.

Esta muestra está estructurada de la siguiente manera:

- A. **Objetivos específicos.**
- B. **Objetivos operativos.**
- C. **Actividades.**
- D. **Evaluación.**

LA SOCIEDAD MEDIEVAL

A. OBJETIVOS ESPECIFICOS

4.1. LA CRISIS DEL IMPERIO ROMANO Y LAS NUEVAS INVASIONES

- 4.1.1. Conocer la situación espacio-temporal en que tiene lugar la decadencia de la civilización romana y qué causas motivaron tal decadencia.
- 4.1.2. Conocer la influencia de los diversos pueblos que invaden el Imperio Romano.
- 4.1.3. Interpretar qué características de la sociedad feudal son resultante de la fusión de elementos romanos y germánicos.

4.2. EL MUNDO FEUDAL. EL CASTILLO Y EL MONASTERIO

- 4.2.1. Conocer la organización sociopolítica y económica propia del mundo feudal.
- 4.2.2. Conocer el papel del cristianismo en la vida económica, religiosa y cultural de la Alta Edad Media: el monasterio, las peregrinaciones y las cruzadas.

4.3. LA EXPANSION COMERCIAL Y URBANA EN LA BAJA EDAD MEDIA

- 4.3.1. Conocer los dos elementos que condicionan el paso de la Alta a la Baja Edad Media: renovación económica por medio del comercio y renacimiento de la vida urbana.

4.4. LA APARICION DE LAS MONARQUIAS AUTORITARIAS

- 4.4.1. Relacionar la aparición de las monarquías autoritarias en la Baja Edad Media con el nacimiento de las naciones europeas: Francia, Aragón, Castilla, Inglaterra, etc.

4.4.2. Comprender la importancia que tuvo para España estar ocupada, durante la Edad Media, por los musulmanes.

4.4.3. Conocer el origen y expansión de los reinos cristianos peninsulares así como la repoblación de las tierras conquistadas a los musulmanes.

B. OBJETIVOS OPERATIVOS CON LOS CORRESPONDIENTES CRITERIOS PARA SU EVALUACION

4.1. LA CRISIS DEL IMPERIO ROMANO Y LAS NUEVAS INVASIONES

4.1.1.a. Dado un mapa del mar Mediterráneo, que el alumno sitúe la ciudad de Roma y coloree todos los países que pertenecieron al Imperio Romano. (Se admite pequeño error de aproximación al trazar los límites.)

4.1.1.b. Que el alumno sitúe en unos ejes cronológicos el siglo en que se produce la decadencia del Imperio Romano. Sin error. (Válido si señala siglo V después de Cristo.)

4.1.1.c. Dado un texto en el que aparezcan las diferentes causas que originan la decadencia del Imperio Romano, que el alumno las reconozca y las escriba. (Se considerará válida la respuesta si señala, por lo menos, cuatro.)

4.1.2.a. Dado un mapa de Europa, que el alumno sitúe los asentamientos de los distintos pueblos germánicos. (Validez si sitúa correctamente: visigodos en España, galos en Francia, anglosajones en Gran Bretaña, germanos en Alemania y ostrogodos en Italia.)

4.1.2.b. De una serie de frases, que el alumno identifique y subraye aquellas que expresen la influencia de

los pueblos bárbaros en la formación de la sociedad medieval. (Válido si señala las frases B, C, D.)

- 4.1.3.a. Dadas las características de la sociedad medieval, que el alumno subraye en azul las que proceden del mundo germánico y en rojo las que proceden de la civilización romana. (Validez si subraya dos en azul y cuatro en rojo.)

4.2. EL MUNDO FEUDAL. EL CASTILLO Y EL MONASTERIO

- 4.2.1.a. Situar en unos ejes cronológicos la extensión de la Edad Media, desde la caída del Imperio Romano, a la caída del Imperio Turco en Constantinopla. (Sin error, señalar del siglo V al XV.)
- 4.2.1.b. Dados varios gráficos que representen las clases sociales de la Sociedad Esclavista, Sociedad Feudal y Sociedad Capitalista, que el alumno reconozca cuál corresponde a la Edad Media y explique las características de cada clase social en la época. (Válido si explica alguna característica diferenciadora de la nobleza y de los villanos.)
- 4.2.1.c. Dado un texto sobre la economía de la Alta Edad Media, que el alumno responda a una serie de preguntas sobre él. (Válido si basa su contestación en un razonamiento lógico. Si las respuestas se ajustan a lo expresado en el texto.)
- 4.2.2.a. Que el alumno explique cuál es el doble papel del monasterio en la Alta Edad Media. (Válido si se deduce: a) El papel económico como unidad de explotación de la tierra. b) El papel cultural como transmisor de la cultura romana.)

- 4.2.2.b. Dada una relación de ciudades, que el alumno identifique, subrayándolas, aquellas que son centro de peregrinaciones durante la Edad Media. (Válido si contesta: Santiago y Jerusalén.)

- 4.2.2.c. Dado un mapa con la ruta que siguieron los cruzados, que el alumno escriba una composición sobre las causas y consecuencias de las cruzadas. (Validez, si señala dos causas y dos consecuencias.)

4.3. LA EXPANSION COMERCIAL Y URBANA EN LA BAJA EDAD MEDIA

- 4.3.1.a. Dado un texto sobre las causas que condicionan la renovación económica de la Europa medieval, que el alumno las reconozca y las escriba. (Válido si escribe dos de las que aparecen en el texto.)

4.4. LA APARICION DE LAS MONARQUIAS AUTORITARIAS

- 4.4.1.a. Dadas algunas características propias de la Monarquía Autoritaria, que el alumno escriba las causas que motivaron su aparición en la Baja Edad Media. (Validez, si señala: las ciudades, la burguesía y el comercio.)
- 4.4.1.b. Dado un mapa de Europa, que el alumno haga una redacción de las naciones que se formaron en esta época. (Válido si señalan: Aragón, Castilla, Inglaterra, Francia y Portugal.)
- 4.4.1.c. Dadas una serie de frases sobre las universidades medievales, que el alumno identifique subrayando las que son correctas. (Válido si escribe verdadero en las frases: 1, 3 y 6.)

C. ACTIVIDADES

4.1. LA CRISIS DEL IMPERIO ROMANO Y LAS NUEVAS INVASIONES

4.1.1.a.1.

TEXTO: MAXIMA EXTENSION DEL IMPERIO ROMANO

Roma fue fundada junto al Tíber. Su situación era excelente, pues hasta allí llegaban los barcos desde el mar y descargaban sus mercancías para que fueran transportadas a otros sitios de Italia. Por esta causa, los pueblos que la rodeaban quisieron conquistarla. Luchó con toda su energía y consiguió vencer.

Animada por estas victorias se lanzó a la conquista del resto de Italia y después se apoderó de todo el Mediterráneo.

(Casals. 6.º E.G.B.)

EXTENSION DEL IMPERIO ROMANO



— ¿Qué dos grandes ríos formaban la frontera del Imperio Romano?

— Cita, con ayuda del Atlas, 10 países actuales que pertenecieron al Imperio Romano. Cinco a la parte oriental y cinco a la parte occidental. Escribe sus nombres en el mapa.

4.1.2.a.2. Lee con atención el texto siguiente, y contesta.

TEXTO: LAS INVASIONES GERMANICAS

Al otro lado de la frontera del Imperio se hallaban unos pueblos, a los que los romanos llamaban Bárbaros, y con los cuales habían entrado en contacto.

Estos pueblos serían los protagonistas de las llamadas invasiones germánicas que terminaron con el Imperio Romano.

Pueblos jóvenes, germanos, situados al Norte y Este del Imperio, se organizaron en federaciones, en muchos casos al servicio de Roma.

La presión que ejercieron en esta época los Hunos, procedentes de Asia, obligó a los germanos a invadir territorios de Roma, atravesando el Danubio y el Rin.

En Italia se establecieron los Ostrogodos y Hérulos que depusieron al último emperador romano, Rómulo Augústulo.

A España llegaron los Suevos, Vándalos, Alenos y Visigodos, que se federaron con los romanos.

Otros pueblos germanos fueron: los Francos, Borgoñones, que se establecieron en la Galia. Los Francos, dirigidos por la familia de los Merovingios, continuaron su expansión por el Norte, ocupando Holanda y Bélgica.

Los Burgundios o Borgoñones, se establecieron, bajo régimen federal, en Saboya.

Britania, la actual Inglaterra, fue invadida por los Sajones, que se establecieron al Norte del Támesis; los Anglos, a lo largo de este río y los Yutos al Sur.

Por su parte, los Hunos, al mando de Atila, invadieron Italia exigiendo tributos cada vez más fuertes, hasta que se firmó en el 453, la paz con León I.

A la muerte de Atila, el reino de los Hunos se deshizo.

(Editorial Edelvives. 6.º E.G.B.)

- a) Uno de los pueblos bárbaros que aparecen en el texto no era germano, ¿cuál fue su nombre?
- b) ¿De dónde procedía este pueblo?
- c) ¿A qué obligó a los germanos?
- d) Enumera los pueblos germanos que invadieron el Imperio Romano.
- e) Completa el siguiente cuadro.

	ESTABLECIMIENTO	HECHOS MAS DESTACADOS
LOS HUNOS		
OSTROGODOS		
SUEVOS-VANDALOS ALANOS		
FRANCOS-BURGUNDIOS BORGOÑONES		● Establecen un régimen federal firmando pactos con Roma.
SAJONES-ANGLOS YUTOS		● Vencen a los británicos.

4.1.2.a.3. Sitúa en el siguiente mapa el asentamiento de los pueblos germanos que aparecen en el texto.



4.1.2.b.1.

TEXTO: LA SOCIEDAD GERMANICA

Con las invasiones se inició una influencia germana en la sociedad.

Los bárbaros no tenían ciudades.

Vivían en poblados, en casas aisladas, situadas cada una en el centro de su propiedad agraria

La rotación de los cultivos y el aprovechamiento en común del bosque hicieron necesaria la vida en la aldea.

La sociedad estaba formada por: hombres libres o guerreros y esclavos.

No existía entre los germanos la igualdad social, aunque se mezclaban nobles, hombres libres y siervos.

La familia real era elegida entre los nobles. Los esclavos, prisioneros de guerra, cultivaban la tierra y recibían un trato más humanitario que en Roma.

No existió la propiedad colectiva, aunque sí se ejercía un derecho de aprovechamiento, como el del bosque, del que extraían provisiones de leña, caza y alimento para los rebaños.

La familia, de la que el padre era la figura más destacada, constituía la base de la sociedad. La familia se conjuntaba con otras familias emparentadas, formando la SIPPE.

No tuvieron ni ciudades ni circulación monetaria.

La principal institución fue la Asamblea General, a la que obligatoriamente debían asistir todos los hombres libres o guerreros.

La Asamblea era presidida por el rey, que era elegido por él.

La sociedad de la Alta Media debe más a los bárbaros que a los romanos. La influencia de los lazos personales o «comitatus» y el papel de la familia de tipo patriarcal «sippe» fueron la base de la sociedad germánica en los siglos posteriores.

(Editorial Edelvives. 6.º E.G.B.)

Lee el texto y contesta:

a) Los germanos no vivían en ciudades, sino en poblados. ¿Cómo eran éstos? Dibújalos.

- b) ¿Cuál era su principal fuente de riqueza?
- c) ¿Qué dos clases sociales existen en la sociedad germánica?
- d) Los pueblos germanos influyeron en la sociedad de la Edad Media. Subraya en qué parte del texto se habla de esto.
- e) ¿Por qué subsiste la cultura romana en la sociedad germánica de la Edad Media?

4.1.2.b.2. Repasa en el cuadernillo «La sociedad esclavista» y compara la organización social, política y económica de Roma, con la de los pueblos germánicos.

	ORG. SOCIAL-FAMILIAR	ORG. POLITICA	ORG. ECONOMICA
ROMA			
GERMANOS			

4.1.3.a.1.

TEXTO: Al desaparecer la unidad romana, las tierras del Imperio se fragmentaron en unidades de naturaleza fundamentalmente agrarias.

Estas unidades pasaron a ser la base económica y social que daría lugar a una nueva forma de organización política, típicamente medieval y que se conoce con el nombre de Feudalismo.

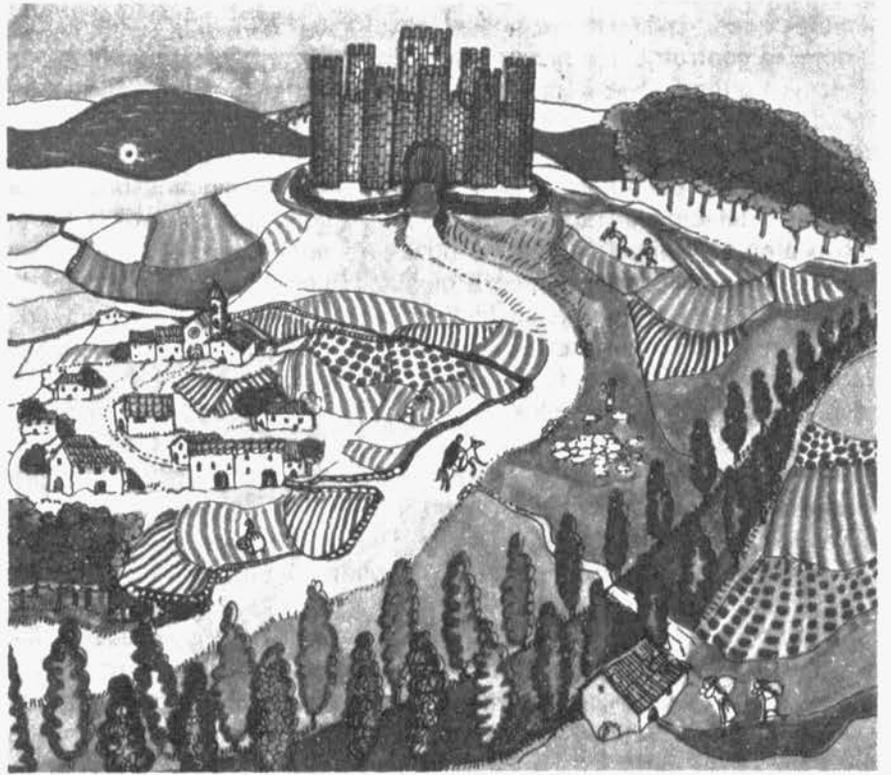
La vida cultural en la Edad Media se centró en los monasterios, a los que se deben la transmisión del saber antiguo y la difusión del románico, expresión artística del feudalismo.»

(Santillana. 6.º E.G.B.)

Los dibujos que tienes a continuación representan algunas formas de vida en la Edad Media.

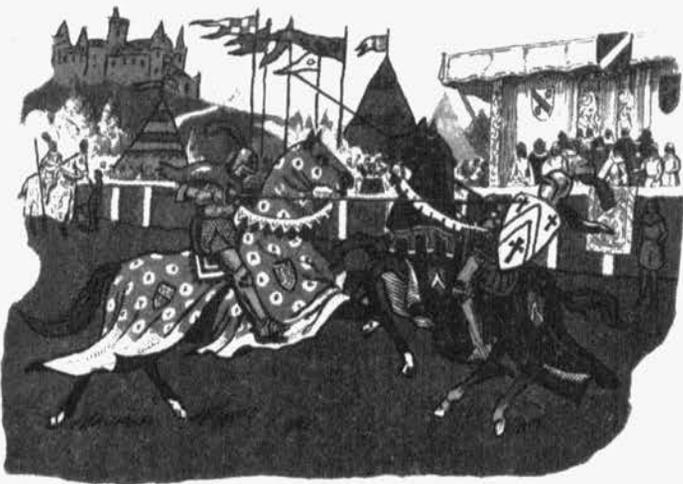
- a) Escribe debajo de cada uno de ellos, lo que representan.





.....

.....



.....

.....

b) Escribe cuáles de las características anteriores se heredan de Roma.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

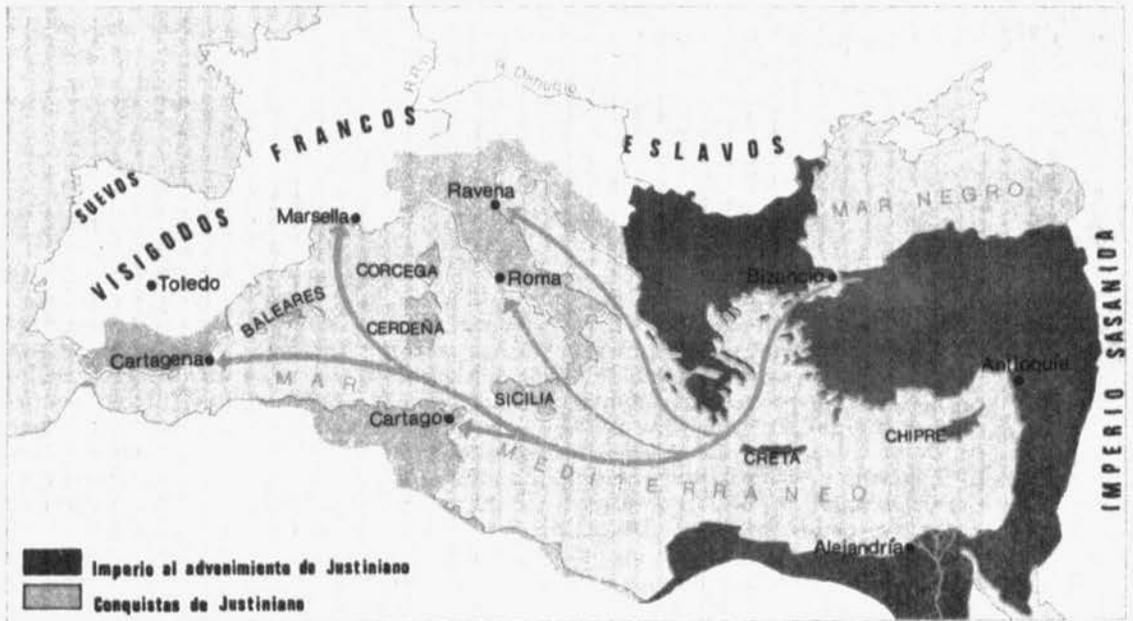
.....

.....

4.2. EL MUNDO FEUDAL. EL CASTILLO Y EL MONASTERIO

- 4.2.1.a.1. El comienzo de la Edad Media está marcado por un hecho de mucha importancia. ¿Cuál es? ¿En qué siglo sucede?
- 4.2.1.a.2. En el mapa que tienes a continuación puedes observar que los germanos no ocuparon el Imperio Romano. La mitad oriental va a permanecer durante toda la Edad Media bajo el nombre de Imperio Bizantino.

Este Imperio comprendía las tierras más cultas y ricas del Mediterráneo: Grecia, Asia Menor, Siria y Egipto, y su capital era Constantinopla, situada entre Europa y Asia.

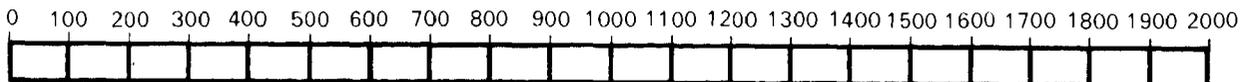


El Imperio Romano de Oriente, cae bajo el poder de los turcos. ¿En qué año? Este hecho marca el fin de la Edad Media.

4.2.1.a.3. Sitúa en esta línea del tiempo:

- a) Los siglos que marcan el comienzo y el final de la Edad Media.
- b) ¿Qué dos acontecimientos importantes delimitan la época medieval?

Escribelos en los ejes cronológicos.



- c) Averigua en qué siglo se produce el paso de la Alta a la Baja Edad Media. Sitúalo en el anterior eje cronológico. Pinta de diferente color ambos periodos.
- d) ¿Qué siglos corresponden a la Alta Edad Media? ¿Y a la Baja?

4.2.1.b.1. Busca en el diccionario y escribe el significado de:

- Feudo:
- Feudal:
- Feudalismo:
- Vasallo:
- Siervo:
- Clérigo:
- Caballero:

4.2.1.b.2.

TEXTO: ORGANIZACION SOCIAL DEL FEUDALISMO

Entre el rey y el señor feudal, había una relación de vasallaje, o sea que el señor feudal era vasallo del rey y le debía fidelidad; a cambio el rey le ofrecía protección.

Del mismo modo, el señor feudal podía tener otros vasallos, otros hombres menos poderosos que él, se ponían bajo su protección. Bien porque el señor les entregara una tierra en beneficio, bien porque el vasallo pusiera sus tierras bajo la protección del señor.

El sistema feudal era como una pirámide en cuya cumbre se encontraba el Papa, como jefe espiritual de toda la cristiandad; tras él, los reyes; luego los señores con título: duques, condes, marqueses; después los señores propietarios de castillos y, por fin, los que sólo eran propietarios de un caballo; los caballeros.

Villanos y siervos se dedicaban a cultivar las tierras del señor, bajo cuya protección se hallaban. Eran los habitantes de las villas, o villanos. Trabajaban el campo y se dedicaban a la artesanía.

Los que no tenían absolutamente nada eran los siervos; no podían cambiar la residencia y su situación era semejante a la esclavitud.

Vicens Vives. 6.º E.G.B.

EL SISTEMA FEUDAL



En el esquema anterior tienes reflejado la distribución de las clases sociales en la Edad Media. Con la ayuda del texto *Organización social del feudalismo*, escribe el nombre de cada clase social:

4.2.1.b.3.

TEXTO: LA CASA DEL SEÑOR

Tenía tres pisos, de modo que, como el sol, parecía estar suspendida en el aire. La bodega era un lugar espacioso donde podían verse grandes cestas, jarros, barriles, etc.

El primer piso contenía una gran sala, con una gran chimenea, despensa y aparadores, la alcoba del señor y la de su esposa. En las inmediaciones de ésta estaban los lavabos, la habitación de los criados y un cuarto para dormir los niños. La sala de recepción llamada logia, donde eran recibidos los visitantes, servía también de oratorio o capilla.

Las cocinas estaban a dos niveles: en el inferior se asaban cerdos, se cortaban y preparaban gansos, capones y otras aves; en el piso superior se cocinaban otras provisiones y se confeccionaban las viandas más delicadas para el señor.

Los muebles eran escasos y los cristales de las ventanas raros: una mesa sostenida por caballetes, unos cuantos sillones y taburetes, un largo banco relleno de paja o lana, una o dos sillas y una cesta o dos de lino, eran los muebles que contenía el salón.

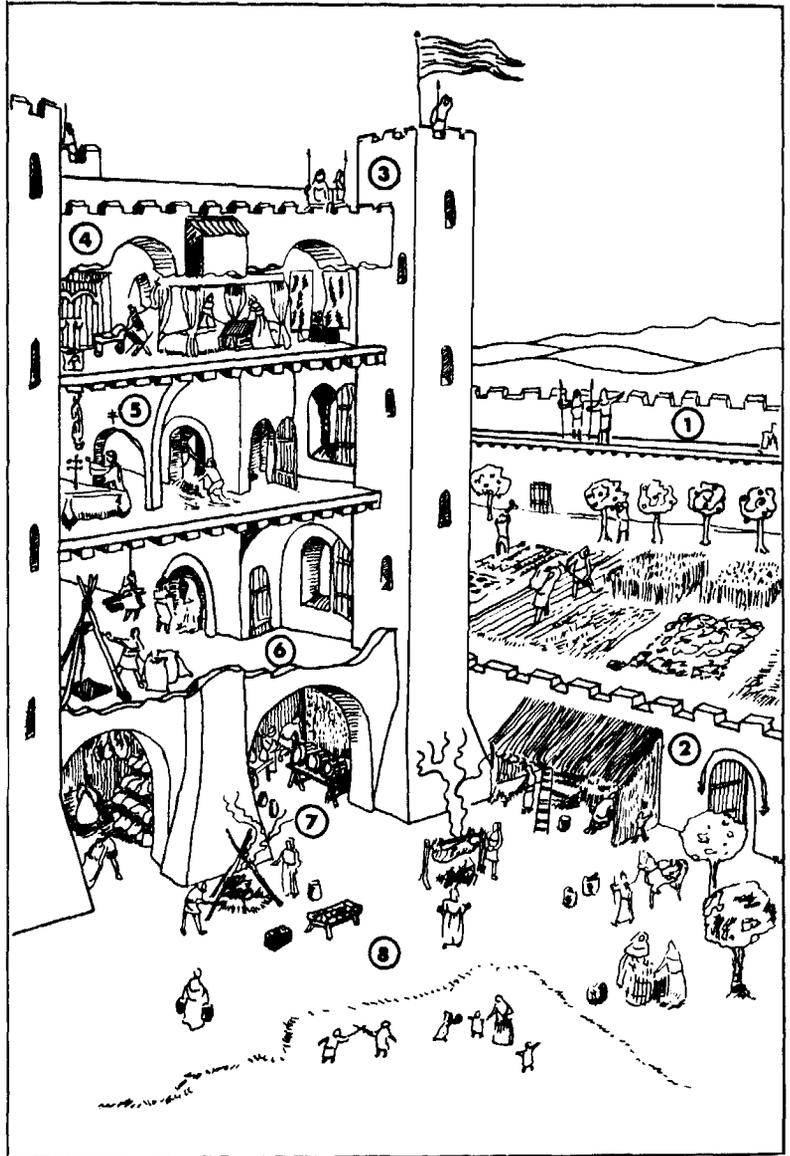
Una olla o dos de latón para hervir agua y dos de estaño, un candelero de hierro, uno o dos cuchillos de cocina, una caja o tazón para la sal y un cántaro o barreño constituían el ajuar de la casa.

El dormitorio contenía un lecho grosero y rara vez sábanas o mantas, pues el traje del día era, generalmente, el cubrecama de noche.

(Reelaborado de los Materiales para la clase de Historia. Alemania.)
(Citado por T. Rogers.)

ESTRUCTURA INTERNA DE UN CASTILLO

1. Segundo recinto amurallado.
2. Primer recinto amurallado.
3. Torre del homenaje.
4. Dormitorio del señor.
5. Capilla.
6. Sala de entrada.
7. Sótano-almacén.
8. Patio.



4.2.1.b.3.

TEXTO: LA VIDA EN LOS CASTILLOS

Los señores poderosos residían en los castillos, que no eran ni lujosos ni cómodos, pero sí muy fuertes. En un principio el castillo gozaba de una torre de defensa rodeada por una muralla; más tarde, alrededor del patio de armas se construyeron habitaciones para el señor, dependencias para los soldados y caballerizas. Por el exterior se reforzó con un foso de agua, que se cruzaba con un puente levadizo.

Los señores estaban siempre dispuestos para la guerra.

Poco a poco fue pacificándose el ambiente, y los violentos señores feudales satisficieron sus ansias de guerra en los torneos, combates en los que debían derribar a su rival de un golpe, pero sin causarle heridas.

Teide. 6.º E.G.B.

a) ¿Qué era un señor feudal?

.....

b) ¿Dónde vivían?

.....

c) ¿Cuál era su actividad principal?

.....

d) ¿A qué se dedicaban en su tiempo libre?

.....

4.2.1.b.4.

TEXTO: LA CASA DEL CAMPESINO

Su casa era una cabaña de madera o arbustos, con techo de ramas y suelo de tierra. Contenia un hogar, pero no chimenea, y las paredes de la única habitación donde se alojaba toda la familia estaban ennegrecidas por el humo y el hollín.

Era un aldeano afortunado el que podía enorgullecerse de poseer un horno, una caldera de cobre, un par de tenzas y un colchón de plumas.

Las ropas eran confeccionadas con pesados y groseros tejidos de lino, lana o cuero.

Conocían unas cuantas diversiones y deportes, en los que se divertían los días de fiesta: la lucha, lanzamiento de peso, peleas de gallos, el acoso a los toros y la arquería.

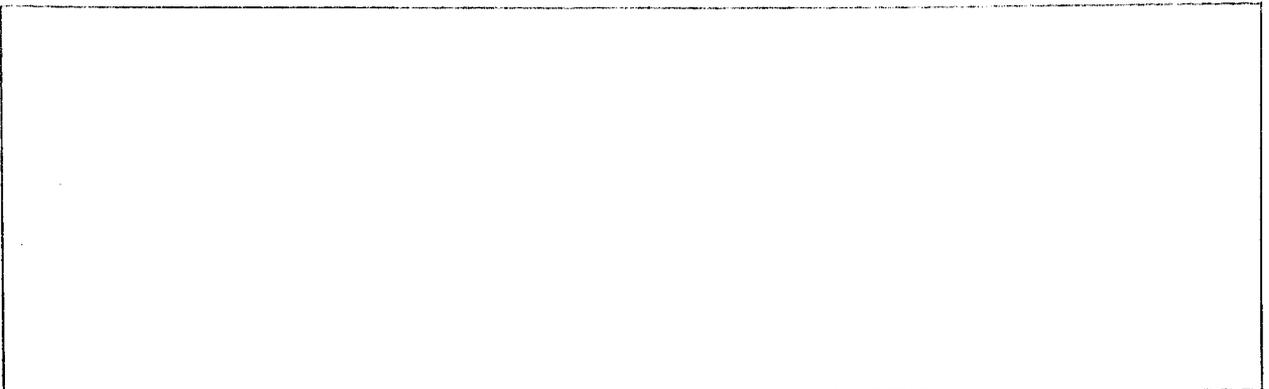
Cuando llegaba la noche no hacían otra cosa que acostarse. No podían iluminar la única habitación en que vivían, porque las velas eran demasiado caras y las antorchas o teas demasiado peligrosas.

Este género de vida, unido a la falta total de higiene hicieron que se propagaran pestes devastadoras.

(De H. E. Barnes, citado en: Materiales para la clase de Historia. Grupo Germania.)

a) El texto que acabas de leer refleja el modo en que vivían los campesinos en la Edad Media.

— Dibuja la casa del campesino.

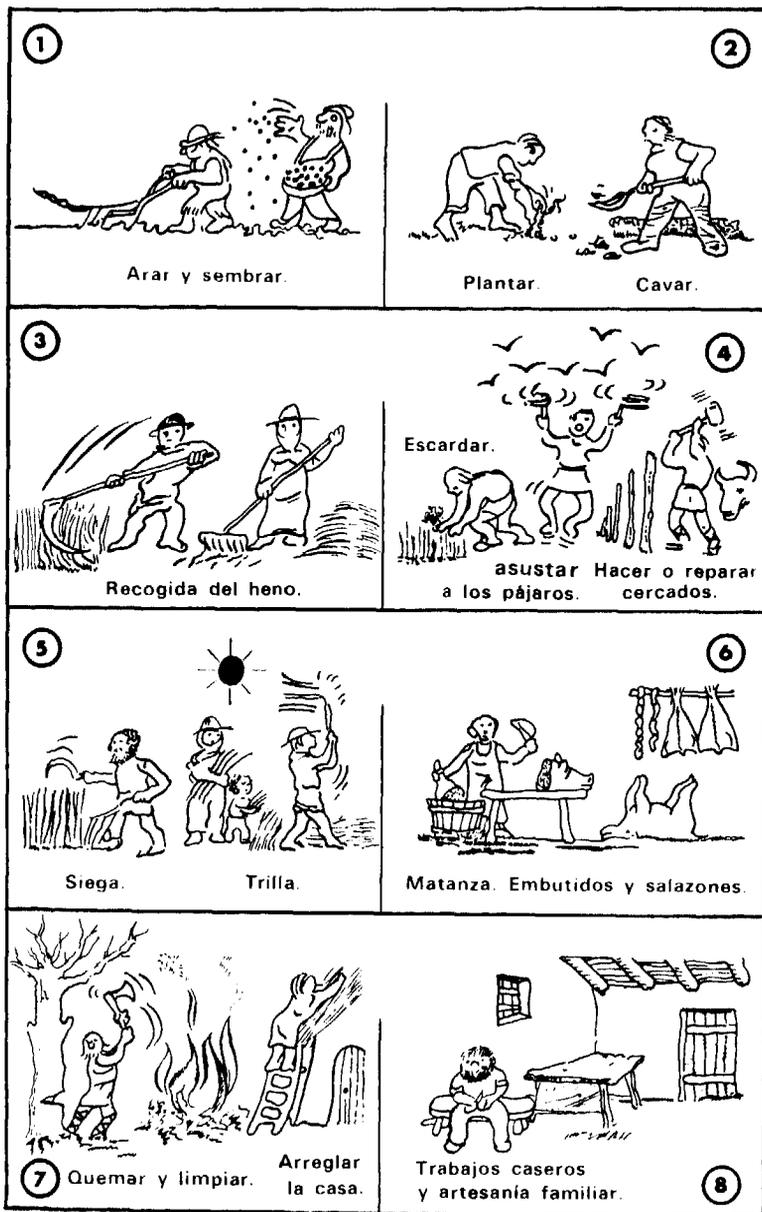


b) ¿A qué se dedicaba en su tiempo libre?

4.2.1.b.5.

EL AÑO CAMPESINO

TAREAS DEL CAMPESINO



Teniendo en cuenta que más o menos un 80 por 100 de la población es campesina, se puede decir que ésta es la vida que lleva la mayor parte de la población de la Europa feudal.

Observa los dibujos de la página anterior y escribe cuáles eran las tareas del campesino en cada época del año.

.....

.....

.....

.....

4.2.1.b.6.

TEXTO: DERECHOS SEÑORIALES

Por San Juan, los campesinos deben segar los campos y llevar los frutos al castillo. Después deben limpiar los fosos. En agosto, deben llevar a la granja la cosecha de trigo, de la que el señor cogerá una buena parte. En septiembre deben entregar un cerdo de cada ocho. Por San Diego, deben pagar el censo. A comienzos de invierno deben trabajar la tierra del señor para limpiarla, sembrarla y prepararla. Por San Andrés, un pastel. Por Navidad los pollos buenos y finos. Después, la cebada y el trigo. El Domingo de Ramos deben entregar los corderos.

Después deben trabajar la herrería, ir al monte y cortar la leña para el señor y hacer con su carreta todos los transportes que el señor quiera. Añadid además, la parte del grano que se queda el molinero del castillo por moler el trigo del campesino; también se queda con una parte de harina, que para cocer el pan hay que pagar y que si el panadero no se lleva su parte, no lo cuece o lo cuece mal y se quema.»

(Cuento del siglo XIII, recogido por J. Hunger. Citado en Materiales para la clase de Historia. Grupo Germania.)

PRESTACIONES: Son entregas en especies o en trabajo.

¿Qué tipo de prestaciones feudales tenían que hacer los siervos?

.....

.....

.....

4.2.1.b.7. No todos los campesinos tenían la misma situación. Había dos grupos: los hombres libres y los siervos.

Consulta en tu libro y escribe las diferencias que existían entre unos y otros.

HOMBRES LIBRES

SIERVOS

.....
.....
.....
.....
.....
.....

4.2.1.b.8. Basándote en tu libro de consulta, completa el siguiente cuadro:

	DERECHOS	DEBERES
NOBLES		
SIERVOS		

¿Qué nombre recibe la relación entre unos y otros?

4.2.1.c.1. De las siguientes expresiones, subraya las que tengan relación con la economía en la Alta Edad Media:

Comercio, cultivo de cereales, circulación monetaria, pastoreo, tala de bosques, cría de gallinas, cría de cerda, industria.

4.2.2.a.1. LA IGLESIA

a) Resume las actividades de los Monasterios durante la Edad Media, en cuanto a los siguientes aspectos:

- Como centro agrícola.
- Como centro cultural.
- Como centro religioso.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

b) ¿Cuál es el papel cultural de los Monasterios en esta época?

.....

4.2.2.b.1. LAS PEREGRINACIONES

a) Busca en el diccionario, y escribe el significado de «peregrinar».

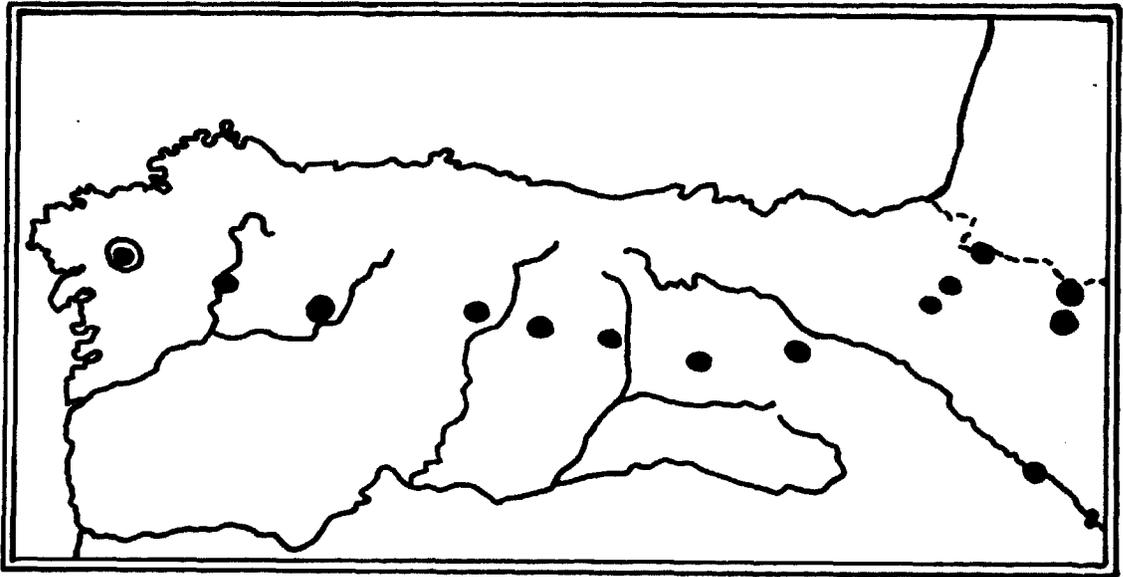
.....

b) ¿Por qué se dan las peregrinaciones en la época medieval?

.....



- c) Uno de los centros más visitados por los peregrinos en esa época fue «El Camino de Santiago». Consulta tu libro y dibuja la ruta que seguían los peregrinos.



4.2.2.c.1. LAS CRUZADAS

- a) ¿Qué fueron las Cruzadas?

.....

.....

- b) Aunque el principal motivo de las Cruzadas era religioso — rescatar los Santos Lugares del poder musulmán — hubo otros motivos que podemos dividir en económicos y políticos.

Consulta tus libros y escríbelos:

.....

.....

.....

- c) Las Cruzadas tuvieron resultados positivos a pesar de su aparente fracaso político y militar. ¿Cuáles fueron éstos?:

— Culturalmente:

.....

— Económicamente:

.....

— Políticamente:

.....

4.2.2.c.2.

MAPA DE
LAS RUTAS
SEGUIDAS
POR LOS
CRUZADOS



Colorea la zona a la que se dirigen las Cruzadas, y dibuja la ruta seguida por alguna de ellas.

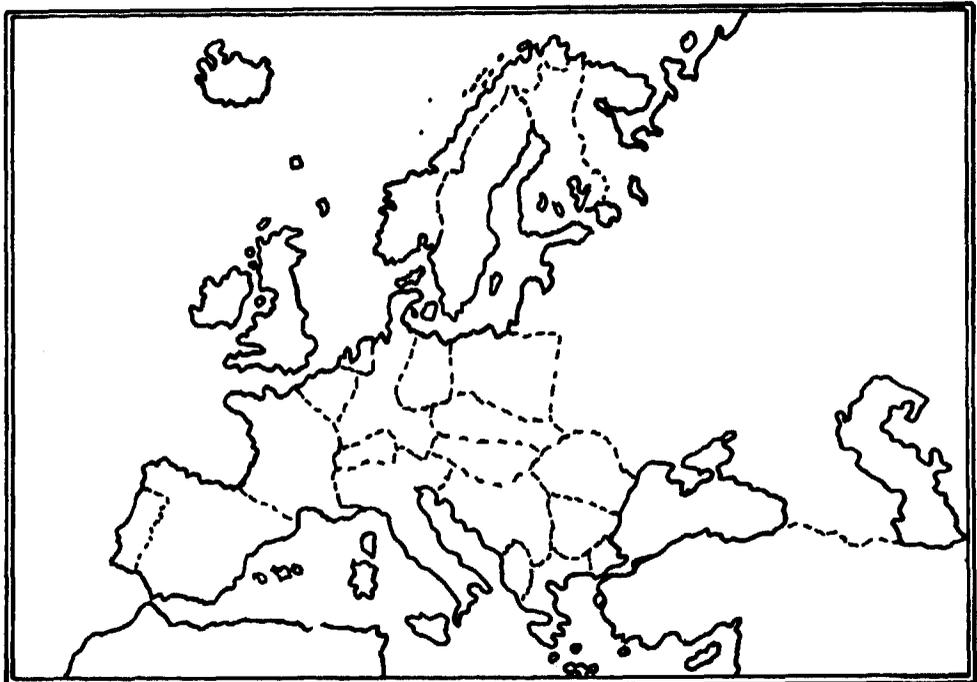
BAJA EDAD MEDIA

A partir de los siglos XII y XIII comenzamos a observar algunos cambios en la vida medieval, en cuanto a política, economía, sociedad, cultura y aspectos religiosos. La conjunción de todos estos factores transformados ponen en crisis el mundo feudal.

4.3. LA EXPANSION COMERCIAL Y URBANA EN LA BAJA EDAD MEDIA

4.3.1.a.1.

- a) Indica los factores que contribuyeron al desarrollo de la actividad mercantil.
- b) En el siguiente mapa mudo de Europa, localiza los principales centros mercantiles, y señala sus respectivas áreas de influencia comercial.



4.3.1.b.1. LA CIUDAD MEDIEVAL

En los libros de consulta encontrarás textos referentes a la ciudad medieval. Si los lees hallarás respuesta a las siguientes preguntas:

a) ¿Qué causas hacen posible la aparición de la ciudad?

.....

b) Con la aparición de las ciudades se desarrolla una nueva clase social. ¿Cuál es?

.....

c) Describe el aspecto de una ciudad medieval.

.....

d) Los habitantes de la ciudad ya no se dedican a la agricultura. ¿Qué otras tareas realizaban?

.....

e) ¿Qué eran las lonjas?

.....

f) ¿Qué objetos solían fabricar los artesanos?

.....

g) Escribe las diferencias que observes entre Gremio y Cofradía.

GREMIO

COFRADIA

.....

.....

4.4 LA APARICION DE LAS MONARQUÍAS AUTORITARIAS

4.4.1.a.1.

TEXTO: LA RENOVACION POLITICA

Las ciudades medievales fueron poco a poco cobrando una cierta autonomía, oponiéndose a las armas de los señores feudales. El rey las ayudaba, buscando en ello un apoyo para luchar contra la nobleza, y por ello otorgaron leyes que permitían a los ciudadanos elegir sus representantes para el gobierno de la ciudad.

A partir del siglo XIII, las ciudades pudieron colaborar con los reyes en el gobierno del país, enviando representantes a las Cortes. Las Cortes eran reuniones de representantes del Clero, la Nobleza y las Ciudades, convocadas por los reyes.

Esta nueva organización política interna de los países europeos hará cada vez más fuerte la Monarquía, originando la decadencia del feudalismo, que prácticamente desaparece en Europa al terminar la Edad Media, aunque jurídicamente persiste hasta el siglo XIX en algunos países.

(Vicens Vives. 6.º E.G.B.)

— Escribe cuatro causas que motivan la aparición de la Monarquía autoritaria.

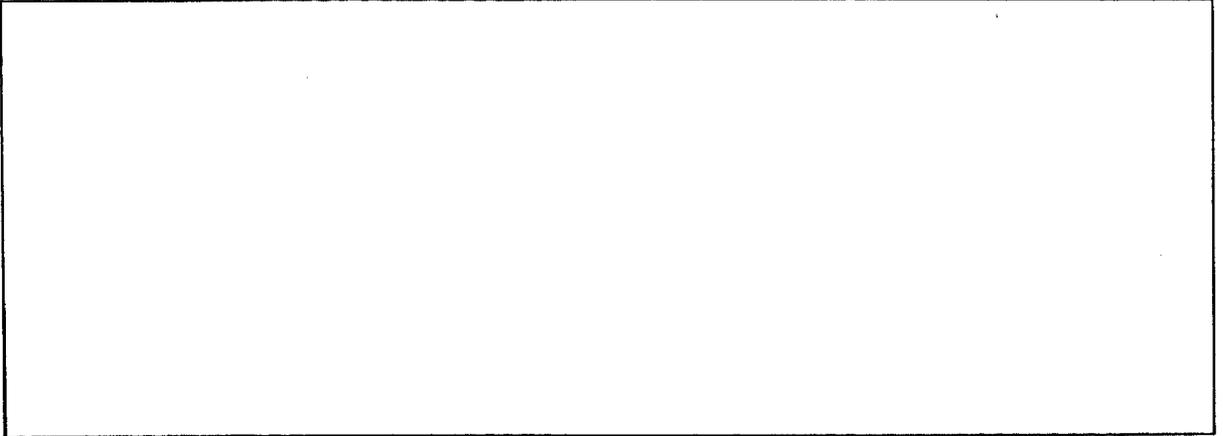
.....

.....

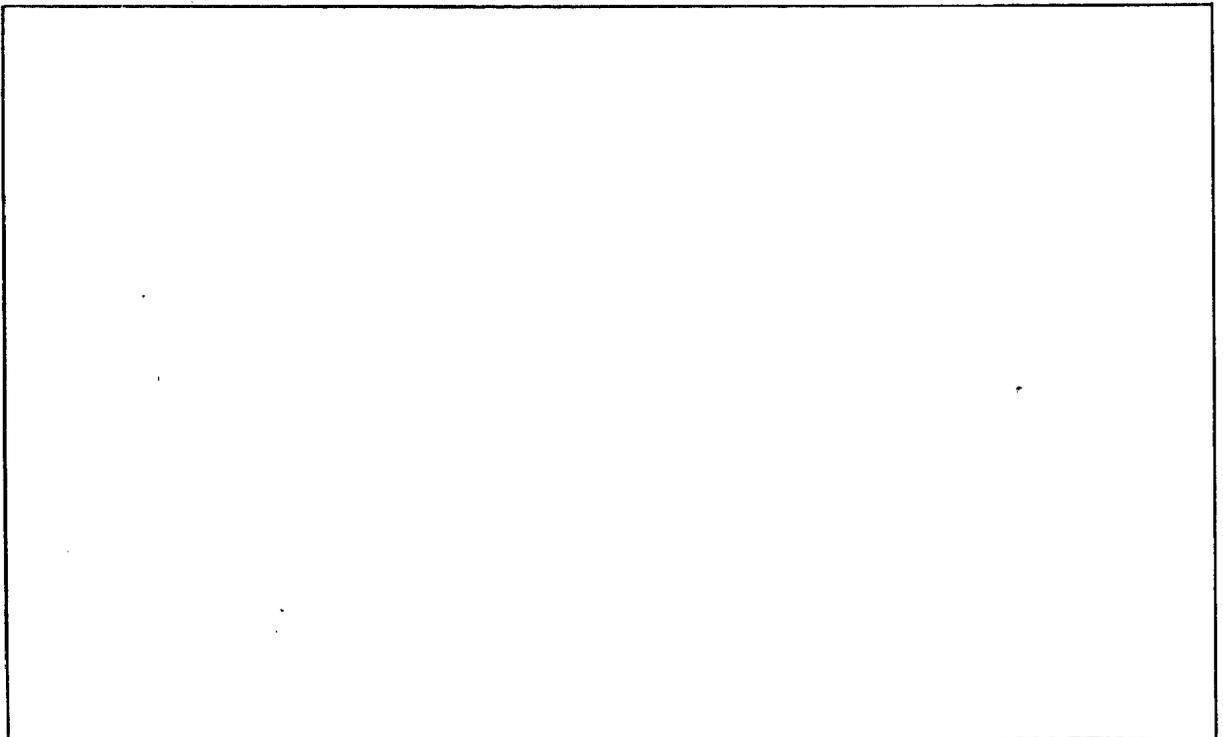
.....

.....

4.4.1.a.2. Construye un cuadro sinóptico del poder político en los reinos medievales.



4.4.1.b.1. Con la ayuda de tu Atlas, dibuja un mapa con las principales naciones que se formaron durante la Edad Media.



4.4.1.c.1.

TEXTO: LAS UNIVERSIDADES

Al mismo tiempo que los burgueses se enriquecían, se despertó en ellos un mayor interés por la cultura. Deseaban que sus hijos estudiaran y aprendieran nuevos conocimientos como la Medicina y el Derecho, que no se enseñaba en las escuelas de los Monasterios. Así, en el siglo XIII, se crearon unos centros nuevos: Las Universidades.

(Teide. 6.º E.G.B.)

Con la ayuda de tu libro de consulta, contesta:

a) ¿Qué son las Universidades?

.....
.....

b) ¿Cuándo aparecieron?

.....
.....

c) Escribe el nombre de alguna Universidad importante, española y de otras naciones europeas de aquella época.

.....
.....

D. EVALUACION

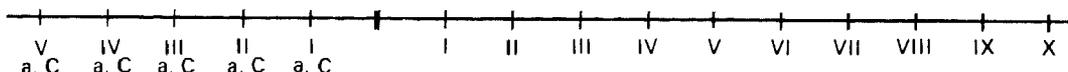
4.1. LA CRISIS DEL IMPERIO ROMANO Y LAS NUEVAS INVASIONES

4.1.1.a.



- a) Sitúa en el mapa anterior la ciudad de Roma.
- b) Colorea todos los países que pertenecieron al Imperio Romano.

4.1.1.b. Sitúa, en el eje cronológico que tienes a continuación, en qué siglo se produce la decadencia del Imperio Romano.



4.1.1.c. Lee con atención el texto siguiente:

...A principios del siglo IV, Roma se encontraba en decadencia, debido no sólo a la presión de los pueblos bárbaros, en sus fronteras, sino también a una serie de hechos internos como: la corrupción en los altos cargos de la Administración, el acusado debilitamiento de las ciudades, el grave descenso de la población, la decadencia del comercio y la deserción religiosa con la aparición del cristianismo.

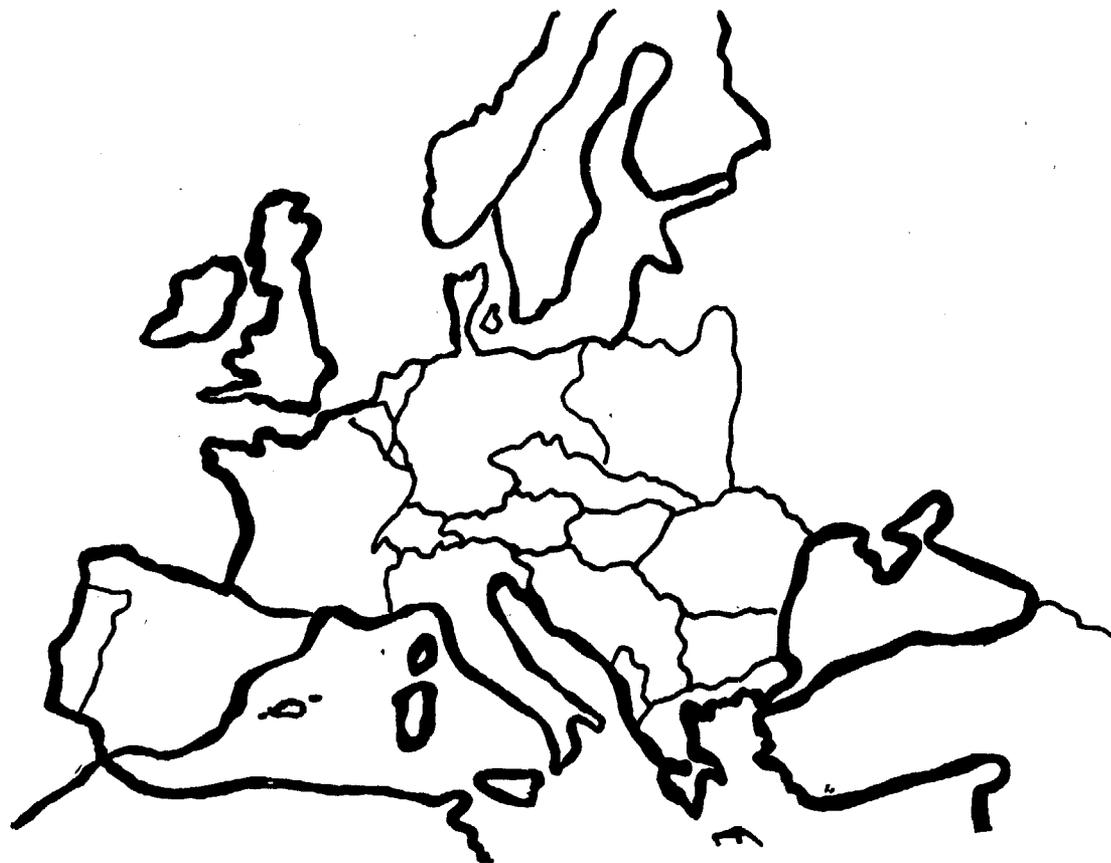
(Santillana, Nivel 6.º)

Subraya en el texto las causas de la decadencia del Imperio Romano. Escribe a continuación, ordenándolas de mayor a menor importancia.

.....

.....

4.1.2.a.



Recuerda cuáles fueron los pueblos germanos, y sitúa en el mapa dónde se estableció cada uno de ellos.

4.1.2.b. Subraya las frases que expresen influencia de los bárbaros en la formación de la sociedad medieval:

- a) Los pueblos bárbaros adoptaron el cristianismo como religión y el latín como lengua.
- b) Los bárbaros no tenían ciudades. Vivían en poblados, en casas aisladas, retiradas cada una en el centro de su propiedad agraria.
- c) La sociedad estaba formada por hombres libres, guerreros y esclavos.
- d) Las principales ocupaciones de los pueblos germánicos eran la agricultura y la ganadería.
- e) En el Imperio Romano era floreciente el comercio y la situación monetaria.
-) La familia de tipo patriarcal fue la base de la sociedad germánica.

4.1.3.a. En el texto que aparece a continuación, subraya en azul las características de la sociedad medieval que proceden del mundo germánico, y en rojo las que resulten de la civilización romana:

...Después de la caída del Imperio Romano surge en Europa un nuevo tipo de sociedad, que reúne las siguientes características: La agricultura y la ganadería son la fuente principal de riqueza.

La base de la nueva estructura económica es el feudo, pues los pequeños propietarios cedían sus tierras al poderoso para que éste les recibiera bajo su protección.

Aparecen los siervos, que constituyen la gran masa de la población agrícola y están sujetos a todas las cargas que el señor quiera imponerles.

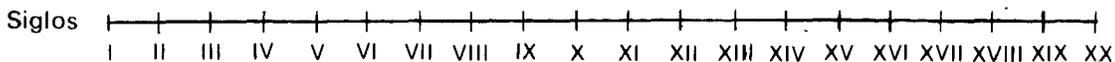
La nobleza guerrera constituyó la cima de la jerarquía social.

La Iglesia cristiana recogió lo más importante de la cultura romana: la lengua, de la que derivan las lenguas romances; los conocimientos científicos y el sistema de construcción.

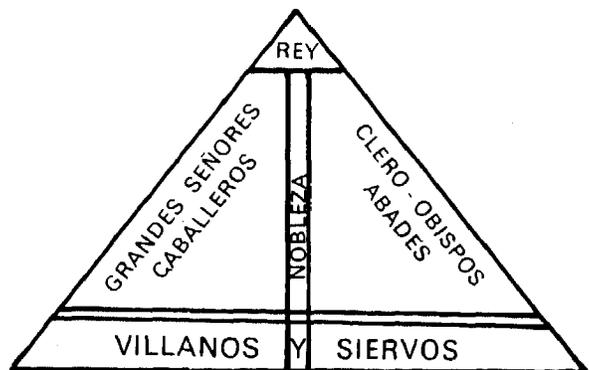
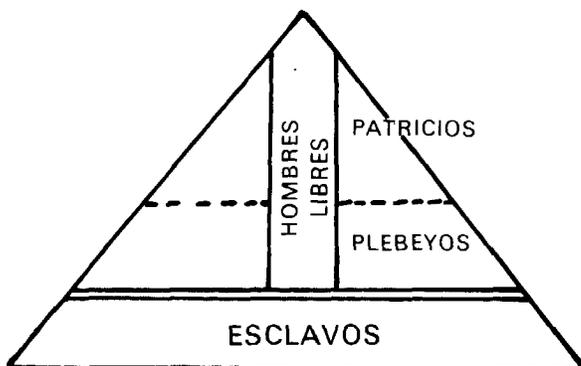
En esta época se construye en Europa dentro de un estilo arquitectónico que luego será llamado «ROMANICO», por derivar del antiguo arte romano.

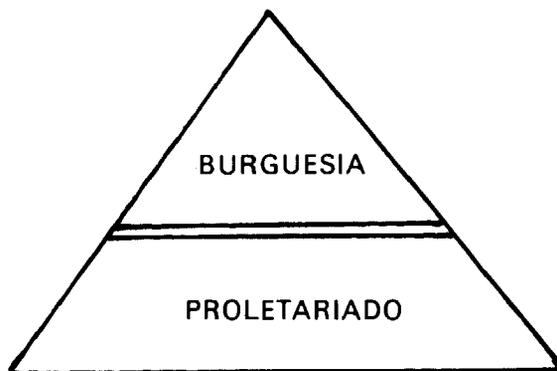
4.2. EL MUNDO FEUDAL. EL CASTILLO Y EL MONASTERIO

4.2.1 a. Sitúa en el eje cronológico, la duración de la Edad Media.



4.2.1.b. Observa los gráficos siguiente : cada uno representa un tipo de sociedad. Señala cuál corresponde a la sociedad feudal, y explica cuáles son los derechos y deberes de cada clase social:





4.2.1.c.

«... En la Europa occidental posterior a la caída del Imperio Romano la mayoría de la población vivía en el campo y la única fuente de riqueza era la tierra. Los hombres se dedicaban especialmente a la agricultura y a la ganadería. Los mismos campesinos hilaban, tejían y manufacturaban en sus propias casas todos los objetos que necesitaban para vivir y trabajar. A ello se dedicaban especialmente en las épocas del año que no tenían que trabajar en el campo. Las técnicas de cultivo y las herramientas de trabajo eran muy sencillas y rudimentarias. Las principales herramientas eran todavía la azada y el arado de madera endurecida al fuego. El comercio dejó de ser una de las bases de la economía de aquella época, lo cual no quiere decir que desapareciera totalmente, ya que siempre ha habido un intercambio de productos entre los hombres aunque haya sido a una escala mínima...».

(Ciencias Sociales. 6.º CASALS)

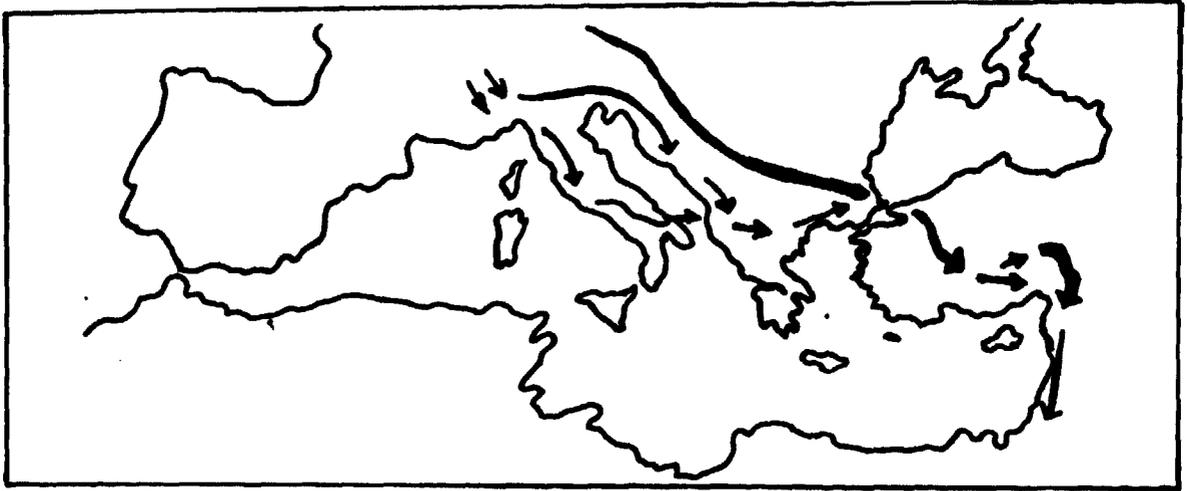
Lee con atención el texto, y responde:

- a) ¿En qué se basa la economía de la Alta Edad Media?
- b) ¿Qué clase social era la que realizaba estos trabajos?
- c) ¿Qué valor tiene el comercio en esta economía?

4.2.2.a. Mientras los nobles se dedican a la guerra y a los torneos y los siervos al trabajo, ¿cuáles eran las funciones que realizaban los monjes en los monasterios?

4.2.2.b. Algunas de estas ciudades fueron en la Edad Media centro religioso que atraían a los peregrinos. Subráyalas: Valencia, Jerusalén, Hamburgo, París, Santiago de Compostela, Zaragoza, Lyon.

4.2.2.c. Observa el siguiente mapa en el que aparecen las rutas que siguieron los cruzados, y escribe una composición sobre las Cruzadas. No olvides poner las causas y consecuencias.



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4.3 LA EXPANSIÓN COMERCIAL Y URBANA EN LA BAJA EDAD MEDIA

4.3.1.a.

«...En el siglo XII había desaparecido el peligro de las invasiones, que había sido una de las causas de la formación del feudalismo. Por ello, poco a poco, los caminos se van haciendo transitables y se va iniciando el comercio entre unas ciudades y otras, entre unas comarcas y otras. Por otro lado, el aumento de la población ha originado el aumento del número de habitantes de las ciudades y éstos no viven de la agricultura, como los habitantes de las aldeas, sino de la fabricación de diversos productos (es lo que se llama artesanía) y de su venta por medio de los mercaderes o comerciantes.

Las Cruzadas tienen gran importancia en este desarrollo comercial porque a consecuencia de esas expediciones se abren las relaciones comerciales entre el Mediterráneo occidental y el oriental, rotas desde la época de las conquistas árabes. Muchas ciudades italianas establecen mercados fijos en los puertos del Imperio Bizantino, de Asia Menor, de Siria y de Egipto. Allí compran los productos de esos lugares y también los que llegan de Extremo Oriente y los transportan después a los países europeos.

El texto anterior expone las causas que originan las transformaciones económicas en la Baja Edad Media. Enuméralas:

.....

.....

4.4. LA APARICION DE LAS MONARQUIAS AUTORITARIAS

4.4.1.a. En la Monarquía Autoritaria el rey tenía todas las atribuciones propias de un gobierno: acuñar moneda, legislar, administrar justicia, etc.

Había unos altos funcionarios que cooperaban con el rey en el gobierno del país.

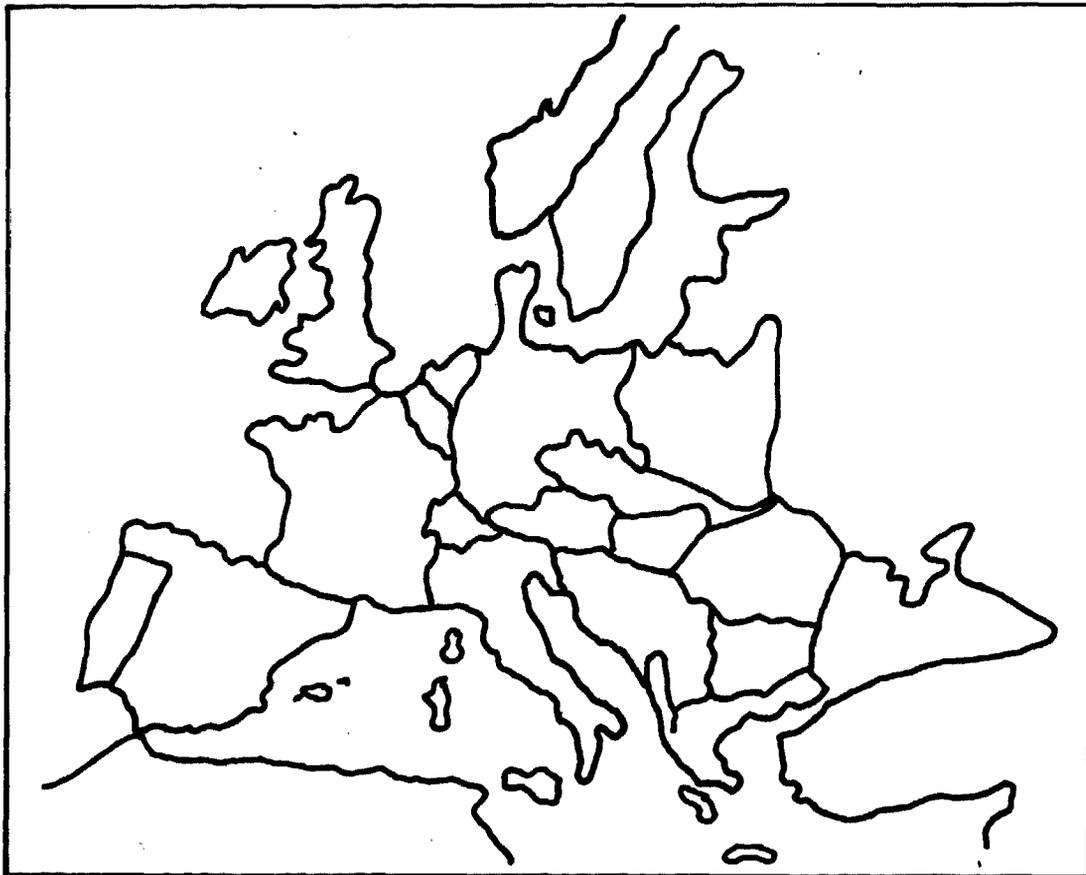
Las Cortes colaboraban con el rey en el gobierno.

Escribe las causas que motivaron la aparición de la Monarquía Autoritaria en la Baja Edad Media.

.....

.....

4.4.1.b. En el siguiente mapa de Europa figuran algunas de las naciones que se formaron en la Baja Edad Media. Escribe sus nombres:



4.4.1.c. Escribe V o F (VERDADERO o FALSO), según corresponda, en las siguientes frases:

- Las universidades medievales tienen origen religioso.
- En la universidad medieval se estudiaba Medicina, Derecho Romano y la Filosofía Escolástica.
- La universidad medieval se sitúa junto a un castillo.
- Una de las primeras universidades fue la de Bolonia (norte de Italia), le siguieron en importancia Salamanca, Oxford, París.



AYUDA A LA ENSEÑANZA DE LA LENGUA CASTELLANA A TRAVÉS DE TEXTOS PREPARADOS (1)

CENTRO: Colegio Público Piloto «Ramiro de Maeztu», Madrid.

DIRECTORA: M.^a Asunción de las Heras Fernández.

COLABORADORES: García Villaseco, M.^a Concepción.—Muro Segade, Sara del.—Sacristán Lucas, Laura.

Presentación

Este equipo viene colaborando en las tareas que la Dirección General de Educación Básica establece para mejorar la calidad de la enseñanza. A través de la experiencia realizada intenta elaborar un material útil al profesor para la enseñanza de la Lengua en el Ciclo Superior (6.º, 7.º y 8.º), siguiendo los Programas Renovados, desarrollándolos y poniéndolos en práctica. Su propósito no es realizar algo extraordinario, sino simplemente ser, como dice la Convocatoria del II Plan al que fue presentada esta experiencia, «un ensayo sencillo y de carácter eminentemente práctico».

Con la elaboración de este material los autores han buscado hacer más amena la enseñanza y aprendizaje de la lengua castellana, aproximando al alumno a los textos literarios con el fin de conseguir los siguientes objetivos:

- Fomentar su capacidad lectora.
- Ayudar a desentrañar los problemas gramaticales teóricos (teoría gramatical y problemas lingüísticos) partiendo de la lengua y yendo del ejemplo a la teoría.
- Habituarse al trabajo reflexivo y activo.
- Formar su sensibilidad estética.

La experiencia ha sido desarrollada a lo largo del curso 80-81 en unas circunstancias concretas: el Centro «Ramiro de Maeztu», de Madrid, con alumnos de un determinado nivel socio-cultural... Para su generalización, los autores recomiendan una serie de cautelas.

Por ejemplo:

- No es posible poner en marcha una experiencia de este tipo sin una mínima Biblioteca.

- Cada profesor debe tener en cuenta que la documentación sobre los distintos temas de trabajo es labor suya: ya que en las «Guías Didácticas» sólo se sugieren actividades.
- Es necesario ordenar las fichas y guías didácticas de acuerdo con la programación propia.
- Hay que adaptar cada guía (después de preparada) a las características y peculiaridades de los alumnos de cada uno: geográficas, de edad, sociales..., ampliando o reduciendo según sea conveniente.
- Algunas Fichas y Guías pueden utilizarse en diferentes temas de trabajo porque se relacionan entre sí: Léxico-Semántica y vocabulario.
- En el caso de Guías extensas habrá que dedicar varias sesiones de trabajo.
- Se pueden aprovechar las fichas empleadas en Lengua para algún tema de Literatura: por ejemplo, para el conocimiento del momento literario del autor del texto.

El trabajo presentado por los autores de esta experiencia consta de ciento veintidós textos literarios elegidos cuidadosamente como material de apoyo para la consecución de casi todos los objetivos de Lengua Castellana que constituyen los Niveles Básicos de Referencia de los Programas Renovados y la relación de una serie de actividades escolares para realizar en la explotación didáctica de cada texto.

Incluimos aquí únicamente una pequeña muestra del trabajo total.

(1) Esta experiencia ha sido publicada en la colección «Estudios y Experiencias Educativas», serie Innovación.

BLOQUE TEMATICO N.º 1: Uso de la Lengua.

TEMA DE TRABAJO: Lengua hablada. Fonética y ortografía.

OBJETIVOS: Reconocer vulgarismos fonéticos.

FICHA N.º 4

TEXTO:

- Así fue al escomienzo; pero endimpués... ¡Paño...! ¿No le he dicho ya cómo me iba entrando, entrando ello solo?
- ¡Pues entonces Cleto, entonces debió ser la retirada, sabiendo, como sabes, que entre el quinto piso y la bodega no puede haber amaños ni conciertos...! Pero, vamos a ver, ¿sabe ella algo de lo que te pasa por los adentros?
- Yo no so lo he dicho.
- ¿Lo sabe Mechelin?
- Ni jots.
- ¿Lo sabe su mujer?
- Lo mesmo que el marido.
- ¿Qué tal cara te ponen?
- Los viejos, tal cual; ella..., ma paica que no tan güena... ¡Paño! Mejor se la pona a Muergo, y esto es lo que me desguarne.
- Y, en vista de lo que me dices, ¿qué quieres que haga yo?
- Darme un consejo.
- ¿Para qué?
- Pa dir endimpués a decirla, como usté sabe decirlo, que me quiero casar con ella.
- ¡Baldragazas! Pues si das por sentado que hemos de acabar por ahí, ¿para qué quieres el consejo?
- Creo que pa na. Lo otro es lo que va usté a hacer, y an el aire.

«Sotileza»
José M.ª Pereda

ACTIVIDADES

1. Leer el texto entre dos alumnos, para interpretar cada uno de ellos un personaje.
2. Si es posible, oír una grabación del texto hecha por dos alumnos.
3. En la lectura aparecen varios vulgarismos fonéticos, hacer una lista con las palabras en que haya un cambio de consonantes (güena).
4. Entresacar del texto las palabras en las que se hayan cambiado vocales (mesmo).
5. Terminar de rellenar el siguiente cuadro con los vulgarismos que se encuentren en el texto de:

SUPRESION DE SILABAS	ADICION DE SILABAS	SUPRESION DE CONSONANTES
pa	escomienzo	usté

6. En la lectura escogida para estas actividades aparecen algunos modismos típicos del habla popular montañesa.
 Buscar el significado de:
 desguarne;
 baldragazas.
7. Cambiar la palabra desguarne por un sinónimo apropiado al texto.
8. Cambiar baldragazas por un sinónimo típico castellano (calzonazos).
9. Leer dos alumnos el diálogo, pero cambiando los vulgarismos por su pronunciación correcta.

BLOQUE TEMÁTICO N.º 1: Uso de la Lengua.

TEMA DE TRABAJO: Uso correcto de la Lengua.

OBJETIVOS: Utilizar con propiedad el modo, tiempo y aspecto del verbo.

FICHA N.º 46

TEXTO:

«—Yo le confieso, señora, que no bailo. Soy tan torpe que no sé qué hacer con mis pies. Tropezó y piso a la desgraciada señorita que me haya tocado. Claro que casi nunca he bailado. Sólo en alguna boda.

A cuya palabra, la pequeña —como corresponde a los diecinueve años y a su estado de enhechizamiento— enrojeció.

—No lo puedo creer. ¿Sólo ha bailado usted en bodas? Ya habrá ido alguna vez con sus amigos a un cabaret o a un té danzante. Antes, los jóvenes de su edad eran muy asiduos a los tés danzantes. Cuando la guerra de Africa eran benéficos y los presidían las Infantas. Yo estuve de jovencita en varios tés de ésos, con recaudación, y habla parejas que bailaban maravillosamente el charleston. Claro que eran otros tiempos.

—No te hagas la vieja, Dora —protestaba la madre mayor—. Comprende que si tú eres vieja qué será yo. Te gusta humillarme a fuerza de hacerte la mayor. ¿Querrá usted creer que nos tomaban por hermanas?»

«Tiempo de silencio»
 Luis Martín Santos

ACTIVIDADES

1. Subrayar los verbos que se encuentren en el texto.
2. Separar la raíz y especificar qué morfemas verbales tiene la palabra «bailo».
3. «Confieso» y «bailo» pertenecen a los verbos confes-ar y bail-ar. La raíz de «confieso» es diferente a la raíz de «confesar», mientras que las raíces de «bailo» y «bailar» son iguales. Decir a qué clase de verbos pertenece la forma «bailo».
4. Enumerar los presentes del texto.
5. «Hagas» es presente de subjuntivo. Decir qué forma le corresponde en indicativo.
6. Señalar la diferencia que hay entre: «no te hagas la vieja» y «no te haces vieja».
7. En el texto se encuentran las formas de pasado «bailaban» y «ha bailado». Decir qué aspecto tiene cada una.
8. «Eres», «eran» y «seré» pertenecen al mismo verbo. Decir a qué tiempo pertenecen.
9. Decir si hay alguna relación entre «eran» y «fueron».
10. Señalar qué clase de futuro es «habrá ido» en la frase: «ya habrá ido alguna vez con sus amigos a un cabaret».

BLOQUE TEMATICO N.º 1: El uso de la Lengua.

TEMA DE TRABAJO: Lectura y comentario de textos.

OBJETIVOS: Leer y comentar un texto literario atendiendo a sus distintos aspectos.

FICHA N.º 57

TEXTO:

(Serie de fragmentos)

ACTO I

(D.ª Irene ha ido a buscar a su hija Paquita, de 16 años, a Guadalajara, donde ha estado educándose en un convento. D. Diego, un venerable solterón de 59 años, la espera en una posada de Alcalá. Son las siete de la tarde. Esperan regresar a Madrid, donde se casará con la joven, pues D.ª Irene ha concertado con él este matrimonio. Pero Paquita ama, en secreto, a Carlos, joven militar, sobrino de D. Diego, destinado en Zaragoza.)

Escena 3.ª

D. DIEGO: Es verdad. Sólo falta que la parte interesada tenga la misma satisfacción que manifiestan cuantos la quieren bien.

D.ª IRENE: Es hija obediente y no se apartará jamás de lo que determina su madre.

D. DIEGO: Todo eso es cierto, pero...

D.ª IRENE: Es de buena sangre y ha de pensar bien y ha de proceder con el honor que le corresponde.

D. DIEGO: Sí, ya estoy; pero, ¿no pudiere, sin faltar a su honor ni a su sangre?...

PAQUITA: ¿Me voy, mamá? (Se levanta y vuelve a sentarse.)

D.ª IRENE: No pudiera, no señor. Una niña bien educada, hija de buenos padres, no puede menos de conducirse en todas ocasiones como es conveniente y debido. Un vivo retrato es la chica, ahí donde usted la ve, de su abuela, que Dios perdone, doña Jerónima de Peralta.

Escena 4.ª

D. DIEGO: Quisiera sólo que se explicase más libremente acerca de nuestra proyectada unión y...

D.ª IRENE: Diría a usted lo mismo que le dicho ya.

D. DIEGO: Sí, no lo dudo; pero el saber que le merezco alguna inclinación, por aquella boquita tan preciosa que tiene, sería para mí una satisfacción imponderable.

ACTO II

Escena 4.ª

D.ª IRENE: Cierto que es un señor muy mirado, muy puntual... Tan buen cristiano, tan atento. ¡Tan bien hablado! Y qué casa... Pero tú no parece que atiendas a lo que estoy diciendo.

PAQUITA: Sí, mamá.

D.ª IRENE: Allí estarás, hija mía, como el pez en el agua...

ACTO III

Escena 8.ª

(Paquita ha escrito a Carlos, contándole la situación. Este llega de Zaragoza y va en Alcalá se entera de que se trata de su tío. Entonces decide regresar, pero antes escribe una carta a Paquita. Se la encuentra D. Diego, que descubre los secretos amores. Paquita trata de disimularlo.)

D. DIEGO: ¿Qué tiene usted? (Siéntase junto a Paquita.)
 PAQUITA: No es nada... Así un poco de... Nada... No tengo nada.
 D. DIEGO: Algo será; porque la veo a usted muy abatida, llorosa, inquieta. ¿Qué tiene usted, Paquita? ¿No sabe usted que la quiero tanto?
 PAQUITA: Sí, señor.
 D. DIEGO: Bien está. Ya que no hay nada que decir, que esa aflicción y esas lágrimas son voluntarias, hoy llegaremos a Madrid y dentro de ocho días será usted mi mujer.
 PAQUITA: Y daré gusto a mi madre.
 D. DIEGO: Y vivirá usted feliz.
 PAQUITA: Ya lo sé.
 D. DIEGO: He aquí los frutos de la educación. Esto es lo que se llama criar bien a una niña: enseñarla a que desmienta y oculte las pasiones más inocentes con una páfida disimulación. Las juzgan honestas luego que las ven instruidas en el arte de callar y mentir.

Escena 10.ª

(D. Diego hace regresar a su sobrino, al que siempre ha querido y protegido como a un hijo. Se manifiesta el casual descubrimiento de la carta. Carlos quiere marcharse, pero D. Diego no se lo permite.)

CARLOS: Ya se lo dije a usted... Era imposible que yo hablase una palabra sin ofenderle... Pero acabemos esta odiosa conversación... Viva usted feliz y no me aborrezca, que yo en nada le he querido disgustar... La prueba mayor que yo puedo darle de mi obediencia y mi respeto es la de salir de aquí inmediatamente... Pero no se me niegue a lo menos el consuelo de saber que usted me perdona.
 D. DIEGO: ¿Con que en efecto te vas?
 CARLOS: Al instante, señor... Y esta ausencia será bien larga.

Escena 13.ª

(D. Diego, hombre reflexivo y sensato, renuncia a su proyectado matrimonio, aprueba los amores de los jóvenes y promueve el matrimonio de ellos.)

D.ª IRENE: ¿Qué es lo que sucede, Dios mío?... ¿Quién es usted?... ¿Qué acciones son éstas?... ¡Qué escándalo!
 D. DIEGO: Aquí no hay escándalos. Ese es de quien su hija de usted está enamorada. Separarlos y matarlos viene a ser lo mismo. Carlos. No importa... Abraza a tu mujer. (Carlos va donde Paquita, se abrazan, y ambos se arrodillan a los pies de don Diego.)
 D.ª IRENE: ¿Con que su sobrino de usted?
 D. DIEGO: Sí, señora, mi sobrino, que con sus palmadas, y su música, y su papel me ha dado la noche más terrible que he tenido en mi vida... ¿Qué es esto, hijos míos, qué es esto?
 PAQUITA: ¿Con que usted nos perdona y nos hace felices?
 D. DIEGO: Sin prendas de mi alma... Sí. (Los hace levantar con expresiones de ternura.)
 D.ª IRENE: ¿Y es posible que usted se determine a hacer un sacrificio?...
 D. DIEGO: Yo pude separarlos para siempre, y gozar tranquilamente la posesión de esta niña amable; pero mi conciencia no lo sufre... ¡Carlos!... ¡Paquita! ¡Qué dolorosa impresión me deja en el alma el esfuerzo que acabo de hacer! Porque, al fin, soy hombre miserable y débil.
 CARLOS: (Besándole las manos). Si nuestro amor, nuestro agradecimiento pueden bastar a consolar a usted en nuestra pérdida...
 D.ª IRENE: ¡Con que el bueno de D. Carlos! ¡Vaya que!...
 D. DIEGO: El y su hija de usted estaban locos de amor, mientras usted y las tías fundaban castillos en el aire, y me llenaban la cabeza de ilusiones, que han desaparecido como el sueño... Esto resulta del abuso de la autoridad, de la opresión que la juventud padece; éstas son las seguridades que dan los padres y los tutores, y esto es lo que se debe fiar en el sí de las niñas... Por una casualidad he sabido a tiempo el error en que estaba... ¡Ay de aquellos que lo saben tarde!

«El sí de las niñas»
 Leandro Fernández de Moratín

ACTIVIDADES

Comprensión del texto.

1. Leer atentamente el texto.
2. Buscar en el diccionario el significado de las palabras: imponderables, apática, aflicción y pérdida. Comprobar el significado en el contexto en que figuran.
3. Explica el significado de las frase:
tener posibles;
es de buena sangre;
como pez en el agua.
4. ¿Dónde se ha educado Paquita? ¿Qué diferencia de edad existe entre D. Diego y Paquita?

Análisis literario:

5. Localizar al autor del texto en el momento histórico-cultural en el que vive.
6. Relacionar al autor con el movimiento literario al que pertenece.
7. ¿Cuál es el tema de la obra y qué crítica Moratín en ella? (el tipo de educación que reciben las muchachas de su época, que las hace hipócritas y sin sentido de la dignidad personal).
8. ¿Cuál es el argumento a través del cual se desarrolla la idea del tema?
9. Enumerar los personajes de la comedia y describir las características de cada uno. ¿Son heroicos y violentos los personajes, o reaccionan siempre de modo mesurado y obediente? (Siempre actúan movidos por la razón.)
10. Observar cómo se comporta Paquita en relación con sus sentimientos y cómo se expresa.
11. Indicar la forma expresiva: ¿narración, diálogo, descripción?
12. Observar si respeta las tres «unidades» clásicas: unidad de tiempo, de lugar, de acción. (Solo una acción sin otra paralela.)
13. Indicar cuál es el nivel de uso de la lengua que utiliza Moratín: lenguaje culto y elegante, lenguaje popular o un nivel medio.
14. Observar las frases que terminan con puntos suspensivos. ¿Qué indican dichas expresiones? ¿Duda, contención...?
15. ¿A qué se refiere el sí?
16. Dar una opinión personal sobre el texto.

BLOQUE TEMÁTICO N.º 2: Técnicas de trabajo.

TEMA DE TRABAJO: Técnicas de trabajo.

OBJETIVOS: Practicar la técnica del subrayado y de la esquematización.

FICHA N.º 70

TEXTO:

«Algunos contemporáneos de Balzac nos dicen que era vulgar y vanidoso. Pero lo cierto es que es capaz de crear personajes de una grandeza que no coinciden con ese Balzac real (¿o aparente?). Los personajes surgen del corazón del escritor, pero pueden superarlo en bondad, en sadismo, en generosidad, en avaricia.

Todos los personajes de una novela representan, de alguna manera, a su creador. Pero todos de alguna manera lo traicionan.

Madame Bovary soy yo, qué duda cabe. Pero también soy Rodolphe, en mi incapacidad para soportar mucho tiempo el temperamento romántico de Emma. Y también soy M. Homais, pues ¿mi romanticismo extremo no me ha terminado por convertir en algo así como un ateo del amor?

A medida que esos personajes de novela van emanando del espíritu de su creador, se van convirtiendo, por otra parte, en seres independientes; y el creador observa con sorpresa sus actitudes, sus sentimientos, sus ideas. Actitudes, sentimientos e ideas que de pronto llegan a ser exactamente los contrarios de los que el escritor tiene o siente normalmente:

si es un espíritu religioso verá, por ejemplo, que alguno de esos personajes es un feroz ateo; si es conocido por su bondad o por su generosidad, en algún otro de esos personajes advertirá de pronto los actos de maldad más extremos y las mezquindades más grandes. Y cosa todavía más singular: no sólo experimentará sorpresa, sino, también, una especie de retorcida satisfacción.»

«El escritor y sus fantasmas»

Ernesto Sábato

ACTIVIDADES

1. Leer atentamente el texto y buscar en el diccionario las palabras desconocidas.
2. Subrayar las ideas fundamentales.
3. Hacer un esquema de las principales ideas del texto, poniendo título al mismo:

La relación personajes-autor según Sábato

- Los personajes son una creación del escritor.
 - Todos los personajes creados por el escritor lo representan y traicionan.
 - Los personajes adquieren independencia de su creador en un momento determinado de la novela: actúan y piensan por sí mismos.
 - La «vida propia» de sus personajes satisface, en el fondo, al autor.
4. Comentar en clase si se está o no de acuerdo con las ideas expresadas por el autor sobre el escritor y sus personajes.
 5. Sacar una conclusión de lo leído.

BLOQUE TEMÁTICO N.º 3: Información sobre la Lengua.

TEMA DE TRABAJO: **Sintaxis.**

OBJETIVOS: **Distinguir las diversas clases de oraciones simples.**

FICHA N.º 95

TEXTO:

«La abuela de Alfanhú vivía en un segundo piso al que se entraba por un patio. El patio estaba separado de la calle por una tapia y una portona, y cercado de casas por los otros tres lados. A la derecha, había una escalera estrecha de piedra que tenía una barandilla de hierro y una parra de moscatel. Al final de la escalera había un descansillo largo con un balcón, cubierto también por la parra. A la derecha se abría una puertecita baja y allí vivía la abuela.

La abuela de Alfanhú incubaba pollos en su regazo. Le solía venir una fiebre que le duraba veintiún días. Se sentaba en la mecedora, y cubría los huevos con sus manos. De vez en cuando les daba la vuelta y no se movía de la mecedora, ni el día ni la noche, hasta que los empollaba y salían. Cuando venía la primavera, todos los niños le llevaban los huevos que encontraban por el campo. La abuela solía enfadarse porque le parecía poco

serio aquello de incubar pájaros entre huevos de gallinas. Pero los niños venían con huevos pintos y huevos azules y huevos tostados y huevos verdes y huevos rosa. "Este para ver de qué pájaro es"; "éstos porque quiero criar dos tortolas"; "éste porque la madre lo ha abortado"; "éstos porque estaban en mi tejado"; "éstos porque quiero ver qué bicho sale"; "éste porque quiero tener un pajarito"; el caso es que sobre los quince huevos de gallina o de pato que solía incubar la abuela, se le juntaban a veces hasta cincuenta de aquellos huevos primaverales y multicolores sobre su negro regazo: —¡Engorros, engorros! eso es lo que traéis—, gritaba la abuela.

Pero el revuelo de verdad se formaba a los veintidós días. A las once de la mañana, la escalera y el descansillo se llenaban de niños y de niñas que esperaban a que la abuela abriera la puerta y diera sus pájaros a cada cual. La abuela se hacía esperar mucho y los niños jugaban y gritaban por el patio y por la escalera. Y había falsas alarmas cada vez que oían a la abuela moverse dentro del cuarto. ¡Ya abre!, ¡ya abre!, y la espera no se acababa nunca. Por fin hacia el medio día, la abuela abría la puerta. Todos se apifaban en la entrada y se pegaban por ponerse primeros. La abuela se acordaba del huevo de cada cual y no se equivocaba nunca. Los niños se quedaban en el dintel y la abuela empezaba a entregar los pájaros: "aquí tienes tus tortolas"; "el tuyo era cuculillo"; "el tuyo de tordo"; "el tuyo ven-cejo"; "el tuyo de pardal"; "del tuyo han salido culebras", y el niño ponía las manos y se llevaba cinco culebritas negras. Porque, ¡ay del que no estuviera conforme con lo que salía!, había que llevarse lo que fuera. No había cosa que indignara tanto a la abuela como los caprichos.

—¿Te da asco cogerlas?, pues te aguantas, que yo las he tenido veintidós días dándoos mi calor.

Al terminar, volvía a enfadarse; después de haberlos incubado veintidós días con tanta paciencia, la abuela se indignaba:

—¡Y no volváis más! ¡Nunca más! ¡Todos los años con la misma historia!, y luego no os acordáis nunca de la abuela, ni la traéis un mal dulce, ni la venís a ver, ¡fuera, fuera! ¡El año que viene ya veréis! »

«Alfanhuí»

Rafael Sánchez Ferlosio

ACTIVIDADES

1. Lectura atenta, con el diccionario, para la total comprensión del texto.
2. Hacer una lista de todas las oraciones simples que pueden hacerse, teniendo en cuenta la estructura superficial.
3. Si se ve oportuno, pueden formarse más oraciones, tomando como base la estructura profunda.
4. Clasificarlas, teniendo en cuenta la actitud del hablante, y la naturaleza del verbo.
5. Aunque en el texto se encuentran bastantes tipos de oraciones, pero no todas, se pueden formar las que faltan, inventándolas y apoyándose en las palabras del texto.
6. La oración: «La abuela de Alfanhuí incubaba pollos en su regazo» está en activa; transformar a pasiva y hacer la misma operación con todas las que se pueda.
7. El principal verbo copulativo en nuestra lengua es el verbo ser. La oración «el tuyo era cuculillo» la podemos considerar como copulativa.
Buscar en el texto otras que no utilizando el verbo ser se consideran como copulativas.

BLOQUE TEMÁTICO N.º 4: Literatura.

TEMA DE TRABAJO: Literatura.

OBJETIVOS: Identificar los distintos elementos rítmicos que intervienen en la formación de versos y estrofas: medida, pausas, rima.

FICHA N.º 107

TEXTO:

La princesa está triste... ¿Qué tendrá la princesa?
Los suspiros se escapan de su boca de fresa,
que ha perdido la risa, que ha perdido el color.
La princesa está pálida en su silla de oro,
está mudo el teclado de su clave sonoro,
y en un vaso olvidada se desmaya una flor.

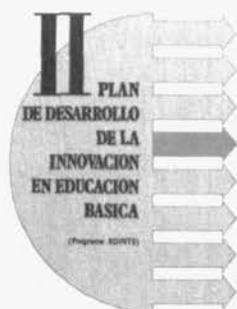
El jardín puebla el triunfo de los pavos reales,
parlanchina, la dueña dice cosas banales,
y vestido de rojo piruetee el bufón.
La princesa no ríe, la princesa no siente,
la princesa persigue por el cielo de Oriente
la libélula vaga de una vaga ilusión.

¿Piensa acaso en el príncipe de Golconda o de China,
o en el que ha detenido su carroza argentina
para ver en sus ojos la dulzura de luz?
¿O en el rey de las islas de las rosas fragantes,
o en el que es soberano de los claros diamantes,
o en el dueño orgulloso de las perlas de Ormuz?

«Sonatina»
Rubén Darío

ACTIVIDADES

1. Separar con un guión intersilábico las sílabas de un verso.
2. Señalar las sinalefas que se encuentran en el texto.
3. Cuando la palabra final de un verso es aguda, se cuenta una sílaba más.
Indicar si ocurre este fenómeno en alguno o algunos de los versos.
4. Cuando la última palabra de un verso es esdrújula, se cuenta una sílaba menos.
Verificar si ocurre esta licencia en alguno de los versos del texto.
5. Indicar qué clase de versos son por el número de sílabas.
6. La cesura es la pausa que, de un modo rítmico, contribuye a la armonía del verso.
Separar con una barra los dos hemistiquios en que queda dividido el verso por la cesura..
7. ¿De cuántos versos están formadas las estrofas del poema del texto?
8. Analizar si los versos anteriores tienen rima asonante o consonante.
9. Indicar los versos con igual rima utilizando una letra mayúscula o minúscula según el verso sea de arte mayor o menor.



ENSAYO DE LOS PROGRAMAS RENOVADOS DE CIENCIAS DE LA NATURALEZA, CICLO SUPERIOR, SEGUN UNA METODOLOGIA EXPERIMENTAL

CENTROS: Colegio Público «Pío Baroja», de Vitoria.—Colegio Público «San Martín», de Ibarra de Aramaiona.—Colegio «S. Ignacio», de Vitoria.—Colegio Público «San Zacarías», de Vitoria.
DIRECTOR: Eduardo Arriolabengoa Abásolo.

COLABORADORES: Arrate Ruano, Eugenio.—Beltrán Urcelay, José Manuel.—Gárate Ruiz, Félix.—Zumárraga Ortiz de Latierra, Vicente.—Ricarte, Juan José.

Presentación

Este trabajo es la continuación del realizado en el curso 78-79 dentro del I Plan de Desarrollo de la Innovación en Educación Básica titulado «Enseñanza experimental de las Ciencias de la Naturaleza en E.G.B.». Durante la mayor parte del curso 80-81 el equipo ensayó los Programas Renovados, estudiando la distribución de los contenidos a lo largo de los tres cursos del Ciclo Final y la adecuación de dichos contenidos a la capacidad normal de asimilación de los niños a los que van dirigidos.

Respecta los objetivos señalados en los Programas Renovados tal como aparecen en el número 207 de VIDA ESCOLAR y pretende medir:

a) La adecuación de los objetivos que constituyen los Niveles Básicos de Referencia y, por tanto, comprobar si, efectivamente, tales niveles están correctamente establecidos. Medir, pues, la profundidad, esto es, la dificultad de asimilación por parte del alumno medio.

b) La amplitud de los Niveles Básicos de Referencia atendiendo al conjunto total de objetivos, comprobando, por tanto, el tiempo que exigiría su aprendizaje. Medir, pues, la extensión, esto es, el tiempo lectivo de dedicación que exigiría el aprendizaje de la totalidad de los temas de trabajo propuestos.

Se trata, pues, de analizar si los objetivos propuestos como mínimos son asumibles en su dificultad y en su extensión, si son adaptados o son inadecuados, por un lado —profundidad, dificultad—, y si son suficientes o excesivos —cantidad, extensión—, por otro.

Se ha tenido muy en cuenta la delimitación de las variables (profesor, alumnos, objetivo, acti-

vidades, recursos didácticos, tiempo, evaluación) con objeto de que la experiencia pudiera realizarse en condiciones lo más similares posibles.

Pensando que no se puede salvar la irrepitibilidad del hecho personal docente, contando que es insoluble y que cualquier programa deberá contar con este inconveniente, se ha tratado de acotar al máximo el resto de variantes mediante el diseño detallado de las actividades, tiempo y evaluación a través de una programación seguida fielmente por los profesores que participan directamente en el trabajo.

Los alumnos se eligieron cuidadosamente para que fueran una muestra representativa de lo que puede ser un alumnado medio de un Centro Público de la provincia de Alava y, por tanto, los resultados pueden generalizarse al resto de los alumnos de Centros Públicos de la Provincia.

El equipo ha diseñado unas programaciones detalladas en las que se han especificado las actividades y definido la evaluación.

En cuanto a las actividades, el equipo recurrió a las de los Programas Renovados, enriqueciéndolas con sus propias aportaciones, siempre basadas en criterios de autodescubrimiento y utilización del método científico. Tras enfrentarse al problema que supuso para el equipo no disponer de unos criterios de evaluación que validen la consecución de los objetivos mínimos de los Programas Renovados, establecieron los siguientes criterios para redactar la prueba evaluadora y aplicarla:

Elaboraron la prueba de forma que a cada objetivo le correspondiese un ítem y a cada subobjetivo un subítem, y se determinó con toda precisión el criterio evaluador de forma que la consecución de la prueba fuese unívoca.

Al finalizar el desarrollo del tema de trabajo se aplicó la misma prueba a todos los grupos de alumnos, con colectivos del mismo nivel y en cuatro centros diferentes.

Una vez recopilados los datos de los diversos Centros y totalizados los resultados se procedió al correspondiente estudio estadístico.

De los temas elaborados por el equipo realizador de la experiencia, hemos elegido dos para su publicación en este número de VIDA ESCOLAR:

1.1. La sangre.

1.2. La digestión. Glándulas digestivas.

1.1 LA SANGRE

1.1.1. Observar con el microscopio una muestra de sangre.

(1 sesión)

- 1) Recuerda alguna vez que hayas sangrado. Anota todo lo que pudiste observar sobre la sangre.
- 2) Observa con el microscopio una preparación de sangre. (Puedes hacerlo con una gota de sangre que hayas sacado pinchándote en la yema de un dedo con una aguja desinfectada. O también con sangre de rana, cuyos elementos son de mayor tamaño.)
- 3) Dibuja y colorea todo lo observado.
- 4) Proyectar varias diapositivas sobre la sangre y su composición.

1.1.2. Describir la composición de la sangre detallando el papel de cada componente: glóbulos y plasma.

(1 sesión)

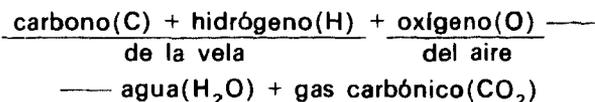
- 1) Conseguir y traer a clase diversos análisis de sangre. Observarlos y comentarlos.
- 2) Describe los distintos elementos de la sangre que has observado con el microscopio. Entérate del nombre de cada uno.
- 3) ¿Qué papel tienen los glóbulos en la sangre?
- 4) ¿Qué papel tiene el plasma?
- 5) Comenta y explica el análisis observado en la actividad 1.
- 6) Repite el dibujo de lo observado en el microscopio, poniendo nombre a todos los elementos.

1.1.3. Explicar cómo se reparte el oxígeno por el organismo: papel de la hemoglobina.

(2 sesiones)

1.1.3.1. Identificar la respiración celular como una oxidación química.

- 1) Repasa, ayudándote de láminas y diapositivas, cómo es la circulación de la sangre por el cuerpo humano.
- 2) ¿Qué función tiene la llamada «etapa misible» de la respiración? ¿Cuál es el objetivo por el que metes aire en tus pulmones?
- 3) Sopla con una pajita sobre agua de cal (o azul de BROMOTIMOL). ¿Qué sucede? ¿Qué gas parece que expulsas en la respiración?
- 4) En los alvéolos pulmonares se intercambian dos sustancias gaseosas entre la sangre y el aire. Explícalo ayudándote de un dibujo.
- 5) ¿Cómo lleva la sangre el oxígeno por todo el cuerpo? Explica el papel de la hemoglobina.
- 6) Explica la siguiente afirmación: «La sangre es el vehículo encargado de repartir los alimentos a todas las células y recoger los desechos.»
- 7) ¿Qué intercambia la sangre con cada célula? Acláralo con un dibujo.
- 8) Enciende una vela y observa cómo va ardiendo. Sucede que:



- 9) ¿Tiene más oxígeno el carbono(C) y el hidrógeno(H) antes o después de reaccionar? Comenta los términos oxidación, óxido y oxidado.
- 10) Según lo que has visto en las actividades anteriores, ¿cómo pue-

des considerar la respiración celular?

- 11) Haz un cuadro esquemático de lo visto en este objetivo, donde se vea bien claro lo que entra en la célula y lo que sale.

1.1.4. Adquirir el concepto de presión sanguínea y la reacción del vaso conductor (tensión). Presión = Tensión. (Objetivo a revisar.)

(1 sesión)

- 1) Has oído que las personas mayores hablan a veces de «tensión». Que la tienen muy alta o muy baja. ¿Sabes a qué se refieren con eso?
- 2) Llena un globo de aire y suéltalo. ¿Qué le sucede cuando está hinchado, antes de soltarlo? ¿Y después de soltarlo? ¿Por qué?
- 3) Cuelga una botella de plástico con una cuerda. Hazle un agujero lateral y llénala de agua. ¿Qué le sucede a la botella antes de abrir el agujero? ¿Y después? ¿Por qué?
- 4) Manipula un tubo de goma empalmado al grifo del agua. Da más agua. Luego menos. Deja el tubo horizontal y dale al agua de repente...
- 5) Pensando en las actividades anteriores, explica qué relaciones habrá entre las paredes de las venas y la circulación de la sangre.
- 6) Si es posible, medir la tensión arterial de cada uno. ¿Qué supone que unos tengan más que otros?

1.1.5. Adquirir el concepto de pulso como un comportamiento rítmico, que tiene un valor cuantitativo en estado normal distinto de otros estados excitados. Comprobarlo en sí mismo.

(1 sesión)

- 1) Pon la mano en el pecho, hacia la parte izquierda. ¿Qué observas?
- 2) Por parejas. Coloca la yema de los dedos en la muñeca, al nivel del dedo pulgar. Cuenta las palpitaciones que tienes en un minuto. Luego en otro minuto.
- 3) Haz 15 flexiones y mide luego las palpitaciones en un minuto.

- 4) Sube unas escaleras corriendo y mide luego las palpitaciones en un minuto.
- 5) Pensando en las actividades anteriores, ¿qué conclusiones puedes sacar sobre el funcionamiento del corazón? ¿Sabes a qué se deben esos choques?
- 6) ¿Cómo explicarías a un amigo lo que es el pulso?
- 7) ¿Has observado variación en el número de pulsaciones/minuto en reposo y después de hacer ejercicio físico? ¿A qué crees que se debe?

1.1.6. Comprobar mediante análisis clínicos en Centros apropiados la existencia de sangres diferentes: cada alumno debe conocer su grupo sanguíneo y factor Rh.

(1 sesión)

1.1.6.1. Explicar los problemas que pueden originarse en trasplantes.

1.1.6.2. Explicar los problemas que pueden originarse en embarazos.

- 1) Motivar y favorecer la realización de un análisis clínico que proporcione a los que no conocen el grupo sanguíneo y el factor Rh (Cruz Roja, Sanidad, ...).
- 2) Ir sacando entre todos los distintos tipos de sangre que existen. Comprobarlos.
- 3) Entérate a ver qué personas o grupos pueden darte sangre y a quiénes puedes dar tú.
- 4) Elabora un gráfico que explique las incompatibilidades existentes entre los distintos grupos sanguíneos.
- 5) Aplica la lista sobre las incompatibilidades de los grupos sanguíneos al caso de los trasplantes.
- 6) La misma al caso de los embarazos.
- 7) Consultar en clase y/o con algún profesional de la medicina las dudas que hayan surgido en las anteriores actividades.

1.1.7. Distinguir algunas enfermedades relativas a la circulación de la sangre: arteriosclerosis, infarto, trombosis.

(1 sesión)

- 1) ¿Qué enfermedades o tipos de muerte crees que están relacionados con la sangre y su circulación?

- 2) Busca más información en algún diccionario o libro de Medicina sobre algunas de esas enfermedades: arteriosclerosis, infarto, trombosis...
- 3) Ejercicio de vocabulario: hemoglobina, tensión, oxidación, arteriosclerosis, infarto, trombosis, pulso.
- 4) Si contáis en clase con la colaboración de algún profesional de la Medicina, aclarar las dudas y pedirle más información sobre esas enfermedades.
- 5) Cada vez estas enfermedades son más frecuentes y causa de gran mortalidad. ¿Qué relación te parece que tienen esas enfermedades con el tipo de vida que hoy se lleva? ¿Qué medidas propondrías para evitarlas?
- 6) Haz un cuadro mural, por grupos, donde reflejes la relación del tipo de vida moderna con estas enfermedades vistas. Aporta ideas que remedien y cambien esta situación.

1.1. LA SANGRE - EVALUACION

Objetivo 1.1.1. (Objetivo logrado con una pregunta acertada.)

1. ¿Cuántos elementos distintos has observado al ver la gota de sangre en el microscopio? (Sin error: dos o tres.)
2. Descríbelos (Sin error: líquido amarillo, círculos amarillo intenso).

Objetivo 1.1.2. (Objetivo logrado con las dos preguntas acertadas.)

1. En la siguiente relación se encuentran los nombres de los componentes de la sangre, subráyalos: sistole, plasma, pericardio, glóbulos rojos, glóbulos blancos, ventrículos, sigmoideas, plaquetas. (Sin error: plasma, glóbulos rojos, glóbulos blancos, plaquetas.)
2. ¿Cuál de los componentes de la sangre sirve para llevar el oxígeno a las células, taponar las heridas,

capturar los microbios del cuerpo, llevar el alimento a las células, recoger el dióxido de carbono? (Puede haber un fallo en: llevar oxígeno a las células: glóbulos rojos o hemoglobina; taponar las heridas: plaquetas; capturar los microbios del cuerpo: glóbulos blancos; llevar el alimento a las células: plasma; recoger el dióxido de carbono: el plasma.)

Objetivo 1.1.3. (Objetivo logrado con las dos preguntas acertadas.)

1. El oxígeno captado por los pulmones pasa a la sangre a través de los alvéolos. En la sangre, ¿quién se encarga de transportarlo, cómo lo hace y a dónde? (Sin error: los glóbulos rojos, mezclado con la hemoglobina, a las células.)
2. Observa estas reacciones químicas:
 - a) Hierro(Fe) + oxígeno \longrightarrow óxido férrico (Fe_2O_3).
 - b) Nitrógeno(N) + hidrógeno(H) \longrightarrow amoniac(NH_3).
 - c) Alimento(glucosa) + oxígeno(O) \longrightarrow gas carbónico(CO_2) + agua(H_2O) + E.
 - I. ¿Cuáles de ellas son OXIDACION QUIMICA? (Sin error: a y c.)
 - II. ¿Cuál de ellas representa la OXIDACION C E L U L A R (Sin error: c.)

Objetivo 1.1.4. ¿Qué es la TENSION sanguínea? (Sin error: presión de la sangre sobre las paredes de los tubos sanguíneos o reacción de las paredes ante esa presión.)

Objetivo 1.1.5. (Objetivo logrado con dos respuestas acertadas.)

1. ¿Cuál es el número de pulsaciones por minuto que tienes en estado de

TEMA DE TRABAJO: 1.1. (La sangre)

CENTRO	Total alumnos	TOTAL ACIERTOS POR OBJETIVO																				Total aciertos	Media aciertos	Media aciertos escala decimal
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			
Fray Zacarías A	27	24	9	2	17	23	24	16														115	4,26	6,08
Fray Zacarías B	28	24	10	5	9	23	21	10														102	3,64	5,20
San Ignacio A	26	23	12	5	8	22	18	19														107	4,11	5,87
San Ignacio B	25	24	7	4	13	22	17	22														109	4,36	6,22
San Ignacio C	26	25	14	3	4	22	14	7														89	3,42	4,88
San Ignacio D	22	21	11	6	13	17	11	19														98	4,45	6,35
San Martín	17	15	7	1	5	11	17	11														67	3,94	5,62
Resumen final	171	156	70	26	69	140	122	104														687	4,02	5,74
	%	91	41	15	40	82	71	61																

- reposo? ¿Es siempre el mismo o parecido, si estás en reposo? (Sin error.)
2. Di si varía el pulso entre estas situaciones: leer un libro y hacer gimnasia. Si es así, ¿en cuál de ellas será mayor el pulso? (Sin error: Sí; hacer gimnasia.)
 3. ¿Qué es el pulso? (Sin error: movimiento rítmico o reflejo del movimiento del corazón u onda proveniente de los latidos del corazón.)

Objetivo 1.1.6. (Conseguido con tres respuestas acertadas sin error.)

1. ¿Qué grupos sanguíneos y factores Rh existen? (Sin error: O, A, B, AB y Rh + y -.)
2. ¿Cuál es tu grupo sanguíneo y factor Rh? (el suyo o el de algún familiar).
3. ¿A qué grupos sanguíneos y factores Rh puedes dar sangre? (Sin error: según el criterio dado en clase.)
4. ¿Qué problemas pueden originar los grupos sanguíneos y factor Rh en los trasplantes? (Sin error: aparecen rechazos o anticuerpos.)

Objetivo 1.1.7. Explica alguna de estas enfermedades de la circulación sanguínea: arteriosclerosis, infarto, trombosis. (De cada una de ellas, ha de haber la característica principal: endurecimiento de las arterias, muerte de tejidos del corazón; formación de trombos o coágulos).

1.2. LA DIGESTION. GLANDULAS DIGESTIVAS

1.2.1. Explicar que la energía precisa para la actividad física y mental resulta de la nutrición. Pues por ella los alimentos transformados al oxidarse en las células liberan la energía.

(1 sesión)

- 1) Repasa los conocimientos que tienes de otros cursos sobre la nutrición.
- 2) ¿De dónde sacas la energía para jugar un partido de fútbol?
- 3) ¿Qué pasa en las células con los alimentos que llegan hasta ellas llevados por la sangre?
- 4) ¿Cómo tienen que llegar los alimentos a las células para que éstas las puedan aprovechar? Piensa en una manzana. ¿Qué le pasará?
- 5) ¿Cómo explicarías a un amigo lo que es la digestión?
- 6) Compara nuestro cuerpo con una máquina a vapor.
- 7) ¿Para qué se emplea la energía que se libera en las células en la respiración?

1.2.2. Reconocer en láminas y dibujos cada una de las partes del aparato digestivo: boca, faringe, esófago, estómago e intestinos. Indicar características de cada parte: la boca está constituida por dientes, labios, velo del paladar... Estudiar tipos de dentición y la estructura de un diente. Situar el cardias y el píloro. Diferenciar el intestino grueso y delgado.

(1 sesión)

- 1) De las diapositivas proyectadas en clase sobre el aparato digestivo del hombre, apunta las ideas que más te han llamado la atención.
- 2) Explica cómo está formada la boca.
- 3) ¿Qué tipos de dentición conoces? ¿Sabes cómo está formado un diente? Ayúdate de dibujos.
- 4) Los vegetarianos mantienen que la dentición del hombre es herbívora. ¿Tú qué opinas?
- 5) ¿Para qué sirven la faringe y el esófago? ¿Dónde se localizan?
- 6) ¿Cómo avanza el bolo alimenticio por el esófago? Prueba a comer tumbado y cabeza abajo. ¿Qué observas?
- 7) ¿Qué controlan el cardias y el píloro? ¿Dónde la sitúas?
- 8) ¿Qué características conoces de los intestinos?
- 9) Haz un dibujo esquemático del tubo digestivo, poniendo los nombres de sus principales partes.

- 10) Vete localizando sobre tu cuerpo las diferentes partes del aparato digestivo
- 1.2.3.** Diferenciar el proceso digestivo en sus tres fases: digestión bucal, estomacal e intestinal. (1/2 sesión)
- 1) ¿Dónde haces la transformación de los alimentos o digestión? ¿Solamente en el estómago? Enumera las tres etapas o fases de la digestión.
 - 2) Pon a derretir (fundir) 2 cubitos de hielo en agua. Uno entero y otro partido en varios trozos. ¿Qué observas?
 - 3) Los naturalistas dan mucha importancia a masticar bien los alimentos. Dicen que hasta 40 ó 60 veces cada bocado. Explica este criterio, teniendo en cuenta los resultados de la experiencia anterior.
 - 4) Se suele decir que el estómago es la «hormigonera» del aparato digestivo. Explica esta comparación.
 - 5) ¿Qué le pasa al quimo en el intestino? ¿En qué se transforma?
- 1.2.4.** Determinar qué glándulas actúan en las diferentes fases. (1 1/2 sesión)
- 1.2.4.1.** Enumerar los jugos segregados por cada glándula (saliva, jugo gástrico, pancreático).
- 1.2.4.2.** Corresponder cada jugo con las enzimas respectivas (ptialina, pepsina).
- 1.2.4.2.1.** Interpretar la actividad de las enzimas como catalizadores que posibilitan las reacciones químicas que suponen la transformación de los alimentos.
- 1) Experiencia que haga ver la acción de la saliva sobre el almidón de la miga de pan (Somosaguas, 6.º, pág. 161).
 - 2) Fijándote en la experiencia anterior, ¿qué papel realiza la ptialina de la saliva?
 - 3) En el estómago actúan los jugos gástricos. ¿Cuáles son los principales que conoces? Explica su papel.
 - 4) Explica cómo actúan los jugos intestinales.
- 5) Para comprender la función de la bilis, haz la experiencia que origina una emulsión de aceite con jabón (Somosaguas, 6.º, página 163).
 - 6) Establece una correspondencia entre el conjunto de órganos y el de jugos digestivos.
 - 7) Establece una correspondencia entre el conjunto de jugos y el de enzimas.
 - 8) Cuando ves algún alimento que te gusta, sueles decir que «se te hace la boca agua» ¿Qué explicación das a ese dicho?
 - 9) Vuelve a hacer un dibujo esquemático del aparato digestivo. Coloca sobre él las principales glándulas digestivas y los jugos que segregan.
- 1.2.5.** Reconocer la necesidad del agua para el hombre. (1 sesión)
- 1.2.5.1.** Comprobar el poder disolvente del agua.
- 1.2.5.2.** Reconocer este poder disolvente en la digestión.
- 1.2.5.3.** Enumerar otros aspectos en los que el agua sea precisa para el hombre. (Higiene personal, en la construcción, para riego...)
- 1) Disuelve en un vaso de agua sal o azúcar. ¿Qué observas? Anota bien todas tus observaciones.
 - 2) Disuelve dos azucarillos en agua fría y otros dos en agua caliente. ¿Qué observas?
 - 3) Disuelve un azucarillo en un vaso lleno, en medio vaso y en un poco de agua. ¿Qué observas?
 - 4) Fijándote en las tres actividades anteriores, ¿qué conclusiones puedes sacar sobre el poder disolvente del agua?
 - 5) Calienta miga de pan, verdura o carne. Observa las gotitas de líquido que se forman en el tubo de ensayo. ¿Qué líquido es?
 - 6) Dicen que no hace falta beber agua en las comidas. ¿Está esto de acuerdo con la importancia del agua como disolvente? ¿Cómo se

explica esta aparente contradicción?

- 7) Hacer alguna lectura sobre el agua en el organismo humano. Anota las ideas que más te han llamado la atención.
- 8) Enumera otros aspectos en los que el agua es necesaria para el hombre.

1.2. EVALUACION TEMA DE TRABAJO

1.2.1. (Objetivo logrado con las dos preguntas acertadas.)

- 1) La sangre lleva alimentos a todas las células. ¿Qué sucede con esos alimentos en las células? (Sin error: se queman; se combustionan.)
- 2) ¿Para qué se emplea la energía que se desprende en las células en la respiración? (Dos acertadas de: mecánica, calor, renovación y mantenimiento del cuerpo, vida.)

1.2.2. (Objetivo logrado con tres preguntas acertadas.)

- 1) ¿Qué tipo de dentición conoces? Pon alguna característica de cada una (Ha de haber dos, con su característica: carnívoros; rasgadores/herbívoros; trituradores/omnívoros; rasgadores - trituradores / insectívoros: puntiagudos y cortantes).
- 2) ¿Cómo avanza el bolo alimenticio por el esófago? Explica una experiencia que la haga ver. (Sin error: movimientos impulsores de los anillos del esófago; comer tumbado o haciendo el pino.)
- 3) ¿Qué dos clases de intestino tienes? Una característica de cada uno. (Han de estar los dos, al menos con una característica cada uno: delgado: largo, vellosidades, absorción...; grueso: corto, tres partes, apéndice...)
- 4) Haz un dibujo esquemático del tubo digestivo, poniendo los nombres de sus partes.

1.2.3. (Objetivo logrado con dos preguntas acertadas.)

- 1) ¿Qué tres fases o etapas hay en la digestión, según el sitio en que se

realiza? (Al menos dos de: bucal, estomacal, intestinal.)

- 2) ¿Por qué es importante masticar bien los alimentos? (Sin error: favorece la digestión, aumenta la superficie o facilita el ataque de las enzimas.)
- 3) ¿Qué hace el estómago con los alimentos? ¿En qué los transforma? (Sin error: revolver o desmenuzar; quema.)

1.2.4. (Objetivo logrado con tres preguntas acertadas.)

- 1) ¿Qué enzima tiene la saliva? ¿Sobre qué actúa? (Sin error: ptialina; almidón.)
- 2) ¿Qué jugos gástricos y enzimas actúan en el estómago? ¿Cuál es su función? (Dos, con su función: pepsina: actúa sobre los prótidos; cuajo: actúa sobre la leche; ácido clorhídrico: favorece la acción de las enzimas.)
- 3) ¿Qué hace la bilis con las grasas en el intestino? (Sin error: mantiene la emulsión de las grasas o mantiene las grasas divididas en partículas.)
- 4) Haz una correspondencia entre el conjunto de órganos y el conjunto de jugos digestivos (han de estar todos los órganos; puede haber dos fallos en los jugos).

boca	saliva
estómago	jugo gástrico ácido clorhídrico
intestino	jugo intestinal jugo pancreático bilis

1.2.5. (Objetivo logrado con dos preguntas acertadas.)

- 1) ¿De qué depende que el azúcar se disuelva mejor o peor en el agua? (Ha de haber dos de: temperatura, cantidad de disolvente, esté dividido, agitarlo.)
- 2) Si no bebes agua en una comida, ¿cómo se pueden disolver los alimentos en el estómago? (Sin error: los mismos alimentos llevan agua.)
- 3) ¿Para qué otras cosas es importante el agua para el hombre? (Ha de haber dos: higiene, regadío, construcción, vida de los animales, industria...)

TEMA DE TRABAJO: 1.2. (La digestión)

CENTRO	Total alumnos	TOTAL ACIERTOS POR OBJETIVO																				Total aciertos	Media aciertos	Media aciertos escala decimal
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			
		Lz. de Torre A	39	6	19	30	9	29																
Lz. de Torre B	32	14	17	20	8	20																79	2,47	4,94
Lz. de Torre C	35	9	22	23	7	30																91	2,60	5,20
Frey Zacarías A	27	6	16	14	5	21																62	2,30	4,59
Frey Zacarías B	23	7	16	25	11	26																85	2,57	5,15
San Ignacio	23	13	21	21	8	23																86	3,74	7,47
San Martín	14	5	12	13	3	14																47	3,35	6,71
Resumen final	203	60	123	146	51	163																643	2,67	5,35
	%	30	61	72	25	80																		



PROGRAMACION, EXPERIENCIA Y EVALUACION DE UN NUEVO SISTEMA DE CIENCIAS SOCIALES EN EL CICLO SUPERIOR DE E.G.B.

CENTRO: Colegio Público «Gran Capitán», de Montilla (Córdoba).

DIRECTOR: Julio Trenas Cabezas.—Profesor de E.G.B., Coordinador del Grupo de Estudio de Ciencias Sociales de Córdoba.

COLABORADORES: Ruiz Hidalgo, Manuel.—Casado Luna, Pablo.—Jiménez Rodríguez, José Segundo.—Sánchez Barragán, Antonio.—Berral Cabezas, Consolación.—Berguillos López, José Luis.—Viruel Rodríguez, Antonio.—Luque Prados, Juan Manuel.—Canela Ramírez, Antonio.—Luque Prados, Antonio.—Villegas Martos, José.—Calvo Sánchez, Rafael.—López García, Rafael.—Seco de Herrera, Esteban.—Gómez Ruz, Ana María.—Amaro Sánchez, Tomás.—López García, Francisco.—Rey Toril, Francisco.—García Cano, Isabel.

1. ORGANIZACION DE LA EXPERIENCIA

La experiencia comienza por la misma programación de las unidades a impartir en los colegios con un total de veinte profesores pertenecientes a doce colegios diferentes situados en cinco ciudades distintas.

En las reuniones periódicas que mantenemos, dos al mes como mínimo, se han venido realizando estas programaciones, discutidas muchas veces, procurando adaptarlas a la realidad escolar.

Más tarde, y para que todas lleven un mismo estilo literario, el equipo más cercano al coordinador, las redacta y pasa estas redacciones a clisés de multicopista a fin de sacar las copias suficientes para todos los alumnos y niveles, basándonos en estas premisas:

1. Que el alumno sepa de antemano de qué se le va a evaluar.
2. Que el alumno sepa de antemano cómo se le va a evaluar.

Una vez multicopiadas, se dialoga en el mismo grupo sobre la manera de llevar a cabo la apreciación metodológica que se incluye en las mismas programaciones, a la vez que se resuelve cuáles son las actividades que hay que realizar en equipo y cuáles son las que tienen que realizar los alumnos personalmente.

A partir de aquí comienza la Metodología de la Experiencia.

Una vez desarrollada cada unidad en el aula, en la reunión de grupo siguiente se evalúan los resultados de cada uno de los niveles y Colegios, partiendo de la base de evaluación que exponemos más adelante.

A la vista de los resultados obtenidos, el mismo grupo fija los sistemas de retroalimentación, para el caso de que fueran necesarios.

2. METODOLOGIA DE LA EXPERIENCIA POR PARTE DEL PROFESOR

Atendiendo a las dos premisas de las que parte esta experiencia hemos entregado al alumno una programación que contiene los siguientes apartados, como se puede comprobar en el ejemplo del capítulo 4:

- Trabado.
- Objetivos generales.
- Apreciación metodológica.
- Material aconsejable.
- Objetivos específicos y actividades.

Aclaremos estos puntos:

Trabado:

Entendemos que ninguna unidad puede ni debe presentarse al alumno de una manera aislada, sino que siempre ha de estar relacionada con otra u otras unidades y, a veces, con un bloque temático completo.

De aquí este apelativo de «trabado» con el que introducimos cada unidad y que sirve de acicate o motivación para su desarrollo metodológico.

En cada «trabado» se plantean una serie de preguntas que pueden o no tener respuesta automática, pero que se hacen en la seguridad de que al finalizar la unidad sí la van a encontrar.

Objetivos generales:

Se proponen una serie de objetivos, no necesariamente formulados de manera operativa, que abarcan el conocimiento que se desea obtener de la unidad, de una manera global.

Estos objetivos pueden plantearse al alumno en forma de pregunta que abra una nueva puerta al desarrollo posterior y que, a la vez, completen el objetivo de motivación que se pretende con el «trabado».

Programa:

Se propone con cada unidad y coinciden con los que proponen los Programas Renovados, desglosados un poco para programarlos operativamente.

Otro material importante va ser el cuaderno del alumno. En él vamos a apreciar su creatividad, así como la utilización que ha hecho de la biblioteca de aula y los niveles que él mismo se ha propuesto alcanzar. Nos va a permitir, en definitiva, llevar un control de la evaluación continua que pretendemos.

Objetivos específicos y actividades:

Se programan los objetivos específicos y las actividades a la par, como hemos dicho anteriormente, de forma que éstas respondan de una manera fehaciente a los objetivos, a la vez que sirvan al profesor como una parte del sistema de evaluación continua de los contenidos, al observar, mediante la realización de las actividades, si aquéllos se cumplen y en qué porcentaje.

Los objetivos están programados de forma operativa de manera que inciten a la actividad a la vez que resulten fácilmente evaluables.

Las actividades se recopilan en el cuaderno del alumno, al que tanta importancia dábamos en el apartado anterior.

La didáctica a emplear por el profesor, ya utilice la técnica de trabajo en pequeño grupo o personalizada, debe ser orientadora y nunca «solucionadora». Es decir, va a ayudar al niño en su investigación indicándole, en cada momento, dónde puede encontrar respuesta adecuada a cualquier pregunta, pero nunca solucionándole o dándole respuestas concretas a las cuestiones que plantee.

Una vez finalizadas las actividades, se somete el tema a debate, aportando, personalmente o por grupos, las conclusiones a las que se ha llegado o las dificultades encontradas.

POR PARTE DEL ALUMNO:

Juntamente con la programación, antes de iniciar la experiencia, se le plantean al alumno las siguientes preguntas:

- ¿Cómo voy a trabajar?
- ¿Qué material voy a utilizar?
- ¿Cómo voy a encontrar mi trabajo?
- ¿Qué voy a conseguir al final?

Todo esto con una pregunta previa que intentará interesar desde el principio en la experiencia: «¿Quieres realizar una experiencia con nosotros?»

¿Cómo voy a trabajar?

Muy fácil. Siguiendo las instrucciones que se te ofrecen en las actividades.

1.º Leyendo muy atentamente cada actividad hasta convencerte de que has comprendido lo que se te pide. Si aun leyéndola muy atentamente no la entiendes o encuentras alguna ambigüedad, acude a la ayuda de tu profesor que te la aclarará convenientemente.

2.º Pasando estas actividades al cuaderno de trabajo una vez que hayan sido completadas con las ayudas que pidas y recibas.

¿Qué material voy a utilizar?

— Un libro de consulta de cualquier editorial, aunque, en este aspecto preferimos la biblioteca de aula en la que existan, al menos, una docena de textos de cada editorial. Esto promocionará la labor investigadora del alumno.

— Un diccionario lo más completo posible. Preferible también que existieran varios en la biblioteca del aula.

- Un atlas histórico-geográfico.
- Colores.
- Un cuaderno de trabajo.

¿Cómo voy a encontrar mi trabajo?

Interesante: Porque vas a ir encontrando respuesta a muchas preguntas, a la vez que vas a ir descubriendo y ampliando tu mundo. Vas a investigar, a «fabricarte» tu propio libro de Ciencias Sociales.

Creativo: El profesor te va a orientar en cada momento sobre lo que tienes que hacer, pero no te va a decir cómo lo tienes que hacer, dejando así, una puerta abierta a tu creatividad.

Dinámico: Porque va a estar ceñido a la actividad. Vas a tener que aguantar pocos «rollos» del profesor, aunque, eso sí, lo vas a tener a tu

disposición para cualquier pregunta por muy «tonta» que pueda parecerle.

¿Qué voy a conseguir al final?

- Haber aprendido a estudiar.
- Haber aprendido Ciencias Sociales.
- Tener en tu poder algo muy importante:
UN LIBRO DE CIENCIAS SOCIALES ESCRITO TOTALMENTE POR TI.

Apreciación metodológica:

Podríamos definirla como la exposición del programa, desarrollada de una forma sinóptica.

Su objetivo fundamental es facilitar la labor del profesor y del alumno al encontrar expuestos, de una manera global, todos los contenidos de la unidad.

Esta «apreciación metodológica» va a marcar la pauta de la puesta en común, o explicación previa del profesor, que pensamos debe cumplir y contener las siguientes características:

1.º *Cíclica:*

Que toda la explicación, comentario o diálogo gire en torno a la unidad y tomando como base las unidades anteriores, como manifestábamos al hablar del «trabado».

2.º *Gradual:*

Que la unidad se presente poco a poco y no en bloque.

3.º *Incompleta:*

Que vaya al grano, pero que a la vez deje «lagunas interpretativas» a propósito para que se pueda producir el diálogo en cualquier momento.

4.º *Visual:*

Que encuentre apoyo por medio de transparencias, diapositivas o mapas, tal como se indica en el apartado del material aconsejable.

5.º *De bloque:*

Que al terminar la puesta en común el alumno pueda llegar a esta conclusión: «ha dicho lo mismo que en mi libro, pero más claro».

6. *Activa:*

Que al llegar a la conclusión anterior, incite al alumno a la realización de las actividades.

Material aconsejable:

Se propone con cada unidad.

Queremos hacer hincapié en la importancia que pueda dársele a la «biblioteca de aula». Pensamos que al no utilizar el alumno un texto único, su capacidad de investigación aumenta llegando, por su propio interés, a establecer unos niveles mínimos acordes con su capacidad intelectual o con las motivaciones que la unidad lo haya sugerido.

3. EVALUACION DE LA EXPERIENCIA

Dentro del grupo experimental que en la actualidad actúa, la evaluación de la experiencia se viene realizando desde tres campos diferentes:

- Desde la misma observación.
- Desde la actividad del alumno.
- Desde la confirmación del aprendizaje.

Desde la misma observación:

Si al hablar de los objetivos específicos y de las actividades hemos dicho que el rol del profesor es el de ser orientador, puede comenzar la evaluación de los resultados, tanto del alumno como de la bondad de la programación desde la observación.

Puede observar:

- Qué alumnos piden con más frecuencia orientación.
- Qué alumnos no la piden.
- Sobre qué parte del tema se pregunta más.
- Si existe ambigüedad en la proposición de las actividades.
- Si la redacción de las mismas actividades es dificultosa para la comprensión del alumno.

Todas estas observaciones y otras las irá anotando minuciosamente, ya que van a ser el punto de partida de la evaluación total de cada unidad.

Desde la actividad del alumno:

Varios son los puntos que tenemos en cuenta al evaluar la experiencia y, por tanto, al alumno desde la misma actividad:

Por la *amplitud* que da al programa vamos a conocer el interés despertado en cada unidad y hasta qué nivel de conocimientos pretende llegar. Habrá quien profundice mucho y quien le haga más superficialmente. Ellos mismos están esta-

bleciendo los niveles a alcanzar en relación con su inteligencia o con su interés.

El *campo imaginativo y la iniciativa* los va a mostrar en las diversas formas de profundizar en la redacción o en la ilustración de las unidades con mapas, croquis, dibujos...

En cuanto a la *presentación* del trabajo será más o menos cuestión de estética.

Todos estos puntos contribuyen a la valoración del trabajo realizado.

Desde la confirmación del aprendizaje:

Se tiene previsto un *control escrito* para comprobar de manera clara hasta dónde ha llegado el alumno en la comprensión y estudio de cada una de las unidades.

Este control escrito recoge los puntos más importantes de las actividades que ha venido realizando a lo largo de cada una de las unidades. El motivo de estudio, por tanto, será las propias actividades realizadas, es decir, su propio libro de Ciencias Sociales.

Caso de fallar en este control escrito y después de una comparación de sus respuestas con los niveles que él mismo se ha impuesto en su cuaderno de actividades, se llega a una *entrevista personal* de reciclaje o retroalimentación en la que se comprueba este aprendizaje y, en su caso, se sugieren unas actividades de recuperación de la unidad.

Independientemente de la evaluación interna a la que acabamos de referirnos, existe una evaluación externa que llevan a cabo los inspectores de las seis zonas en las que se viene llevando a cabo la experiencia.

Intentamos que esta evaluación externa sea mucho más amplia en el momento en que encontremos un medio de difusión del sistema y que, los profesores que le pongan en práctica, nos comuniquen sus resultados.

4. DESARROLLO DE UNIDADES DIDACTICAS

EJEMPLO:

NUCLEO núm. 1

UNIDAD núm. 1

LOS NUEVOS DESCUBRIMIENTOS GEOGRAFICOS Y SU REFLEJO EN LA VIDA ECONOMICA DE EUROPA

Trabado:

En esta primera unidad de séptimo nivel vamos a dar un gran salto, un giro de casi 180°, en lo que hasta ahora hemos estudiado.

Entramos en una época en que los patrones sociales, económicos o políticos que veíamos en el Núcleo 4.º de sexto nivel van a sufrir una transformación en todos los aspectos. Vamos a comenzar por los descubrimientos geográficos, como primera unidad de este Núcleo, aunque sin pretender separarla de las siguientes, ya que todas tienen una repercusión similar en el tiempo en que se desarrollan.

- ¿Qué motivos mueven este afán descubridor de nuevas tierras?
- ¿Quiénes son los principales protagonistas de estos descubrimientos?
- ¿Qué áreas de la tierra ocupan?
- ¿Cómo se relacionan los países descubridores con esas nuevas áreas descubiertas?
- ¿Qué buscan?
- ¿Qué ofrecen?
- ¿Qué consecuencias políticas y económicas aportan los descubrimientos a Europa?

Podríamos formularnos muchísimas preguntas más y haríamos la unidad interminable.

Por ahora solamente vamos a interesarte en este apasionante tema. Más tarde, en estudios posteriores, podrás ampliarlo hasta donde tu interés se haya despertado.

Objetivos generales:

- Conocer los motivos que impulsan el afán de descubrir nuevas tierras.
- Estudiar la actuación de los protagonistas de los descubrimientos.
- Considerar los beneficios y perjuicios que aportan a los países descubridores y descubiertos.
- Sacar conclusiones de las consecuencias e importancia de este hecho histórico.

Programa:

- Circunstancias que mueven el afán descubridor.
- Descubrimientos portugueses y españoles.
- Áreas de expansión y modos de colonización.
- Productos intercambiados y consecuencias.

Apreciación metodológica:

- Circunstancias que mueven el afán descubridor.
 - La conciencia de cruzada:
 - La extensión de la fe católica.
 - El mito del Preste Juan.
 - El espíritu aventurero:
 - Marco Polo.

Los adelantos técnicos:

- Divulgación de libros de geografía.
- Los instrumentos de navegación.

Circunstancias económicas:

- El dominio turco del Mediterráneo.
- La nueva ruta de las especias.
- El mito de «El Dorado».

— Descubrimientos portugueses: Vasco de Gama.

- Ruta de ida:
Lisboa, por el este de Canarias, a las islas de Cabo Verde.
Islas de Cabo Verde, dirección Sur, hasta la altura del Cabo de Buena Esperanza.
Dirección Este al Cabo de Buena Esperanza.
Cabo de Sta. María de la isla de Madagascar.
Costa de Mozambique. Zanzíbar.
Dirección N. E. a CALICUT.

— Descubrimientos españoles: Cristóbal Colón.

— Principales áreas de expansión española:

- Méjico.
- Perú.

— Modos de colonización:

- Portugal: La factoría.
- España: La colonia.

— Línea de demarcación de colonias portuguesas y españolas:

- Alejandro VI: Bula «Inter caetera».
- Tratado de Tordesillas.

— Productos coloniales que recibe Europa.

— Productos europeos que van a las colonias.

— Consecuencias de los descubrimientos:

- Políticas.
- Económicas.

Material:

— Biblioteca de aula.

— Cuaderno del alumno.

— Diapositivas referentes al tema.

— Mapas.

— Textos seleccionados referentes al tema.

OBJETIVOS ESPECIFICOS Y ACTIVIDADES

1. Determinar las circunstancias de distintos órdenes que motivaron los descubrimientos geográficos.

1.A. Escribe con letra muy bonita esta frase: «La conciencia de cruzada».

1.B. Busca en el diccionario la palabra «cruzada» y pásala al cuaderno.

1.C. La idea de cruzada prevaleció durante la Edad Media en toda Europa. Explica de qué forma pudo influir esta idea en los objetivos de los nuevos viajes y descubrimientos.

1.D. Entérate por tus libros de Historia en qué consistía el «Mito del Preste Juan». Explicalo.

1.E. Responde a esta pregunta:

¿Crees que la idea de extensión de la fe católica encuentra apoyo en el «Mito del Preste Juan»? Razona tu respuesta.

1.F. Igual que hiciste en la actividad 1.A, escribe ahora: «El espíritu aventurero».

1.G. Casi dos siglos antes de la época que estudiamos, Marco Polo había realizado su gran aventura en Catay (China) y Cipango (Japón). Esta aventura la reflejó en su libro «De las maravillas» que fue muy divulgado. Explica la influencia que pudo tener en el afán de viajar buscando aventuras.

- 1.H. Invéntate una historia de viajes a países imaginarios en la que tú seas protagonista.
 - 1.I. Dibuja algún momento de la historia que has relatado.
 - 1.J. Igual que has hecho en la actividad 1.A. y 1.F., escribe ahora: «Los adelantos técnicos».
 - 1.K. Durante esta época se divulgaron algunos libros de Geografía que hablaban de la esfericidad de la tierra; entre ellos «Imago mundi». Explica de qué forma influiría esta «Imagen de la Tierra» en el afán de buscar nuevos caminos para llegar a la «tierra de las especias».
 - 1.L. Busca en el diccionario el significado de mapas «portulanos», brújula, astrolabio y sextante. Escribe su significado.
 - 1.M. Describe de qué forma influyeron estos elementos en la seguridad de la navegación.
 - 1.N. Escribe igual que hiciste en 1.A., 1.F. y 1.J.: «Circunstancias económicas».
 - 1.Ñ. Entérate en qué consiste la leyenda o «Mito de El Dorado».
 - 1.O. Desde la caída del Imperio Romano de Oriente, el Mediterráneo estuvo, prácticamente, en poder del Imperio Turco. ¿Qué influencia tuvo esta circunstancia para que el hombre buscara nuevas rutas hacia el país de las especias?
2. **Analizar las actuaciones de los grandes protagonistas de los descubrimientos: portugueses y españoles.**
 - 2.A. Contesta a esta pregunta: ¿Por qué crees que España y Portugal comenzaron sus descubrimientos por el Océano Atlántico?
 - 2.B. Dibuja un mapa de África y Asia, y señala en él la ruta de Vasco de Gama, según se te indica en el cuadro sinóptico.
 - 2.C. Dibuja un mapa de España y América y señala en él las diferentes rutas de los cuatro viajes de Colón.
 - 2.D. Sobre un mapamundi colorea de diferente manera los dominios portugueses y españoles.
 - 2.E. Entre los dominios españoles habrás coloreado dos extensos territorios: Méjico y Perú. Entérate quiénes fueron sus conquistadores.
 - 2.F. Describe brevemente la hazaña de cada uno de ellos.
3. **Describir las formas de actuación de portugueses y españoles sobre los territorios ocupados.**
 - 3.A. Busca en el diccionario las palabras «factoría» y «colonia». Escribe su significado.
 - 3.B. España estableció un imperio colonial en América que se regía por unas leyes. Entérate y explica qué era el «Consejo de Indias», «La casa de contratación» y «Las Audiencias».
 - 3.C. La organización religiosa de las colonias se regía por el «Patronato Real». Entérate y explica en qué consistía.
 - 3.D. Entre portugueses y españoles hubo problemas sobre las líneas de demarcación. Mira el cuadro sinóptico y explica cómo se resolvieron.
4. **Enumerar los productos que se intercambian entre Europa y las colonias.**
 - 4.A. Si analizas el clima de Méjico, Perú y Las Antillas verás que sus productos son, esencialmente, tropicales. Haz una relación de los que llegarían a España.
 - 4.B. Por otra parte, si recuerdas el «Mito de El Dorado» y lo que has descrito de las conquistas de Méjico y Perú, verás que eran países ricos en metales preciosos. Enumera algunos de ellos.
 - 4.C. De Europa fueron a América, esencialmente, animales domésticos desconocidos allí. Enumera algunas especies.
5. **Analizar las consecuencias que trajeron para Europa las conquistas transoceánicas.**
 - 5.A. Describe la importancia que tiene para Europa la recepción de metales preciosos.
 - 5.B. Piensa y escribe de qué forma se utilizarían en esta época.
 - 5.C. Busca en el diccionario la palabra mercantilismo y pasa su significado al cuaderno.
 - 5.D. Relaciona las respuestas 5.A. y 5.B. con la definición anterior.



APLICACION DEL METODO ACTIVO A LOS CONCEPTOS MATEMATICOS DEL CICLO SUPERIOR

CENTRO: Colegio Público Piloto «Zumalacárregui», Madrid.
DIRECTOR: Salvador Santarrufina M.

COLABORADORES: Gutiérrez C., M.^a José.—Monterre, Angélica.—Villarino F., José A.

PLANTEAMIENTO DE LA EXPERIENCIA

Hemos intentado acercarnos a una forma de Pedagogía creativa en la que el alumno se habitúe a plantear y resolver problemas él solo en su intento por descubrir unas leyes válidas y generalizables a cualquier situación problemática.

Pretendemos que el niño esté siempre AC-TUANDO, incluso convirtiendo esa acción en un juego que le incentive en el trabajo escolar llevándole a una progresiva comprensión del texto matemático (con sus específicas expresiones lingüísticas y conceptuales).

Ante el fracaso escolar que se sigue obteniendo por los métodos tradicionales, nos hemos planteado las siguientes preguntas:

¿Qué aplicación práctica reciben los alumnos de estos contenidos (ya reseñados) adquiridos a través de la Metodología Activa?

¿Cómo conseguir pasar de las operaciones concretas a su formulación abstracta?

Con el fin de dar respuesta a estas preguntas y obtener resultados más positivos, nuestro proceso a seguir y las técnicas que hemos utilizado responden a la implantación del METODO ACTIVO con nuestros alumnos, que nosotros lo basamos en los siguientes principios:

a) Objetivo fundamental: «APRENDER HACIENDO», es decir, que toda la actividad del alumno sea eficaz, constructiva y tenga como meta la progresiva comprensión y elaboración personal de los conceptos matemáticos que en cada momento está manejando.

b) Regla de oro: «NO decir nunca al alumno lo que pueda descubrir él solo.»

c) Evitar todas las explicaciones verbales posibles.

d) No formalizar los conceptos antes del tiempo que requiera el colectivo al que nos dirigimos.

e) Aplicar los métodos inductivos y deductivos según la estrategia conveniente en cada unidad temática.

f) Habituar al niño a formular, comparar, modificar y desechar hipótesis, aspectos importantes del método científico al que paulatinamente el niño se irá acercando.

PECULIARIDADES DEL COLECTIVO EN EL QUE HEMOS APLICADO LA EXPERIENCIA

Durante los meses de enero a junio de 1981 hemos llevado a cabo la experiencia en los cuatro grupos del 6.º nivel de E.G.B.

Estos alumnos pertenecen a un ambiente socio-cultural bajo, poseyendo un grado de verbalización y comprensión de conceptos no muy brillante. No obstante, hemos comprobado su buena disposición hacia esta forma novedosa y atractiva de trabajar.

Hay que tener en cuenta, además, que la entrada en la 2.ª etapa de E.G.B. supone un gran cambio para el alumno, en primer lugar debido a la variedad y movilidad del profesorado, lo que induce a la indisciplina junto con una mayor posibilidad de crearse un ambiente de poco trabajo, unido a una mayor laxitud promovida por los inevitables minutos de acoplamiento existentes entre una clase y la siguiente. En segundo lugar nos encontramos con la limitación del horario, al que por supuesto hay que someterse y que asigna tres cuartos de hora para la clase de Mat. durante cuatro días a la semana, tiempo que resulta bastante reducido porque, por un lado, los contenidos son muy extensos en la 2.ª etapa, y por otro, es necesario un tiempo para ganar

la atención de los alumnos, disipada en el cambio de clase y profesor al que aludimos anteriormente, que se traduce en minutos a restar en el desarrollo de la exposición de los contenidos y en el de la realización y corrección de las actividades imprescindibles para lograr un rendimiento óptimo del escolar en el aula.

INSTRUCCIONES PARA EL ALUMNO

Vas a realizar unas actividades interesantes. Lee con gran atención antes de hacerlas.

No hagas ninguna actividad antes de entender perfectamente lo que en ella se dice.

Piensa lo que vas a escribir. Relee lo que tú has escrito.

Haz todas las observaciones y aclaraciones posibles en cada actividad, y las anotas en el cuaderno para que no se olviden y poderlas comentar después en clase.

Si te encuentras con una grave dificultad o no entiendes alguna cosa, **NO** preguntes. Intenta, tú solo, comprender todas las actividades anteriores hasta que descubras por ti solo el porqué de tu dificultad.

Acostúmbrate a leer varias veces cada actividad y piensa si has entendido bien lo que has leído.

EL MATERIAL QUE VAS A NECESITAR ES ESTE

- Regla.
- Escuadra o cartabón.
- Compás, lápiz, borrador...
- Geoplano, cartulina...

Una vez realizadas todas las actividades propuestas, debes tener muy claras las siguientes IDEAS:

- Cómo se colocan la regla y la escuadra para dibujar **PARALELAS**.
- Cómo se colocan la regla y la escuadra para dibujar **PERPENDICULARES**.
- Cuándo dos rectas **SON PARALELAS**.
- Cuándo dos rectas **SON PERPENDICULARES**.
- ¿Qué es la **DISTANCIA** de un punto a una recta?
- ¿Es **TRANSITIVA** la relación de paralelismo entre rectas?
- ¿Es **TRANSITIVA** la relación de **PERPENDICULARIDAD** de rectas?

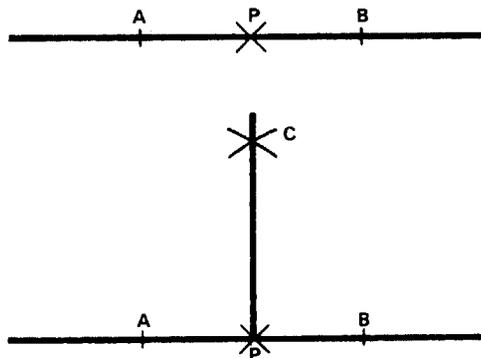
Si algún concepto anterior **NO LO ENTIENDES** perfectamente, vuelve a repasar las actividades correspondientes, hasta que comprendas bien todas y cada una de las ideas.

EJEMPLOS DE UNIDADES

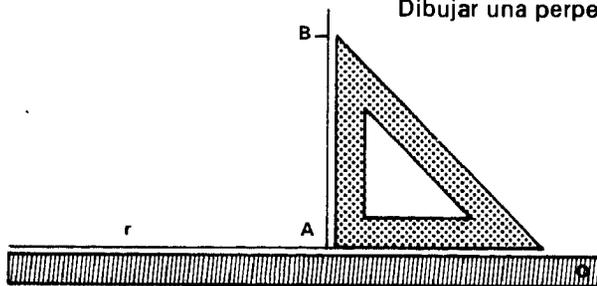
1.º LA PERPENDICULARIDAD EN EL PLANO

1.º Dibujar una perpendicular a una recta r , por un punto de la mismas.

- Sea el punto P , con centro aquí, y radio cualquiera, se trazan dos arcos que corten a la recta r , en dos puntos A y B .
- Haciendo centro en A y B sucesivamente y con radios iguales, se trazan dos arcos que se corten en un punto C .
- Se unen con una recta C y P .
- La recta CP es la perpendicular buscada, ya que es la mediatriz del segmento AB .



Dibujar una perpendicular a una recta r , por un punto exterior:



- La regla se apoya sobre la recta r , y se desliza sobre ella el cartabón hasta que uno de sus bordes pase por el punto B ; por este punto se traza la recta BA .
- La recta BA es perpendicular a la recta r , por el punto B .
- La longitud BA es la *distancia* del punto B a la recta r .

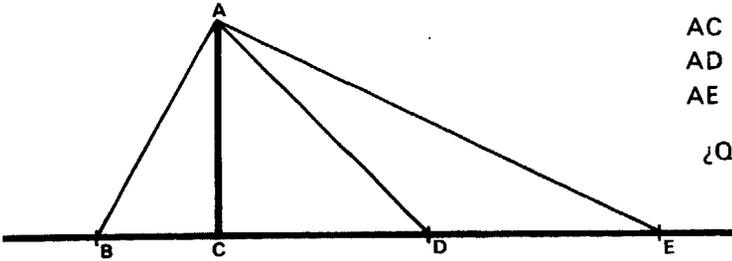
2.º Fijate en el dibujo, MIDE las DISTANCIAS: $AB = \dots\dots\dots$ mm.

$AC = \dots\dots\dots$ mm.

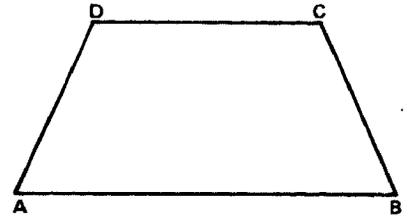
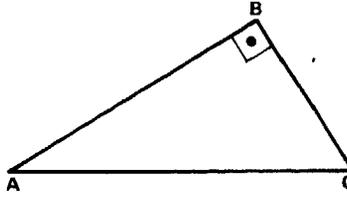
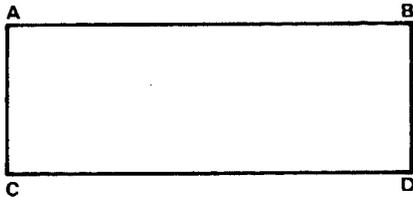
$AD = \dots\dots\dots$ mm.

$AE = \dots\dots\dots$ mm.

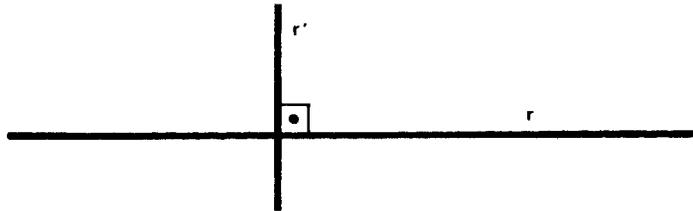
¿Qué observas?



3.º Debajo de cada figura, señala los LADOS que son perpendiculares entre sí.

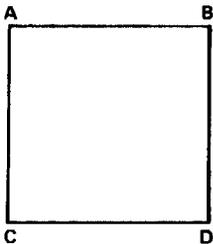


4.º Las rectas r y r' son PERPENDICULARES, mide el ángulo señalado, utilizando el semicírculo graduado.



POLIGONOS

El polígono dibujado tiene $\dots\dots\dots$ lados y $\dots\dots\dots$ ángulos, por lo tanto es un $\dots\dots\dots$



Mide sus lados, son todos $\dots\dots\dots$

Mide sus ángulos, son todos $\dots\dots\dots$,
y miden todos $\dots\dots\dots$

Calcula: $A + B + C + D = \dots\dots\dots$

El polígono dibujado se llama *cuadrado*.

¿En cuántos triángulos puedes dividir el cuadrado? $\dots\dots\dots$. Si en un triángulo sus ángulos suman 180° , ¿cuánto sumarán los del cuadrado? $\dots\dots\dots$

¿Cómo son entre sí los lados \overline{AB} y \overline{CD} : $\dots\dots\dots$; \overline{AC} y \overline{BA} : $\dots\dots\dots$;
 \overline{AC} y \overline{AB} : $\dots\dots\dots$; \overline{AC} y \overline{CD} : $\dots\dots\dots$

Dibuja y mide las diagonales del cuadrado, ¿cómo son entre sí? $\dots\dots\dots$

Escribe una definición de cuadrado: $\dots\dots\dots$

Vas a construir un cuadrado de 4 cm. de lado. Traza un segmento \overline{AB} de 4 cm. Traza desde A un segmento \overline{AC} de 4 cm. perpendicular a \overline{AB} .

Traza desde B un segmento \overline{BO} de 4 cm. perpendicular a \overline{AB} .

Une los puntos C y D.

El polígono que has obtenido tiene los lados
..... y los ángulos son de
por lo tanto es un

Construye en el geoplano un cuadrado y a continuación enséñaselo al profesor.

El polígono dibujado tiene lados y ángulos, por lo tanto es un



Mide sus lados: $\overline{AB} = \dots\dots\dots$; $\overline{BC} = \dots\dots\dots$;
 $\overline{CD} = \dots\dots\dots$; $\overline{DA} = \dots\dots\dots$. ¿Qué lados son iguales entre sí?:

Mide sus ángulos, son todos Y miden todos

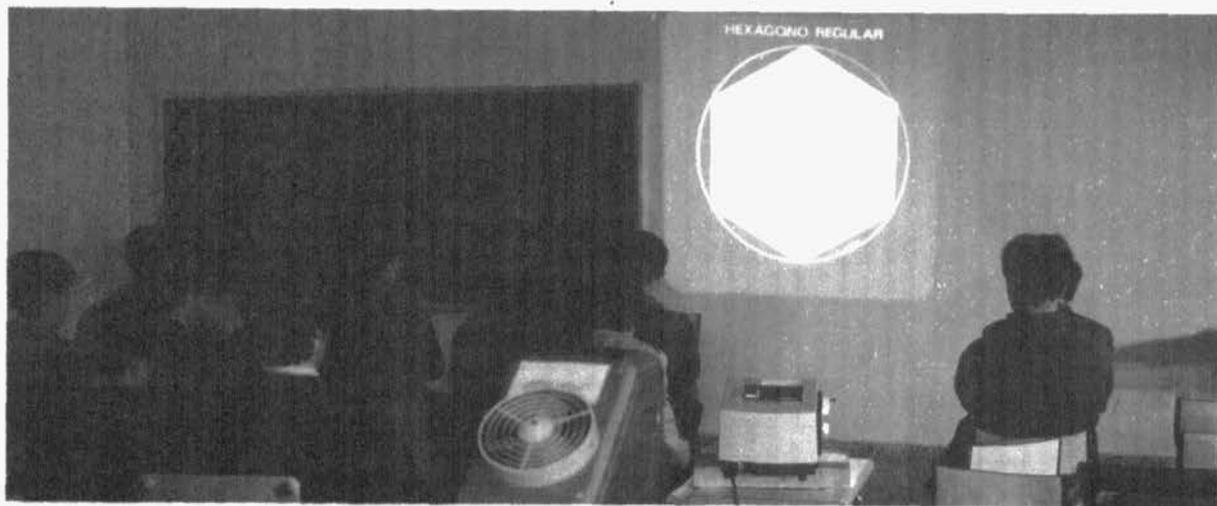
Si dibujas y mides las diagonales de este polígono, ¿cómo son entre sí?:

El polígono dibujado se llama *rectángulo*.

¿En cuántos triángulos puedes dividir el rectángulo?:; por lo tanto, ¿cuánto medirán la suma de sus ángulos interiores?: Compruébalo.

Escribe una definición de rectángulo:

Construye en el geoplano un trapecio y enséñaselo al profesor.



Une A con B, B con C, C con D, D con E y E con A.

A x

Pinta el interior de la figura obtenida de color rojo.

¿Es un polígono?: ¿por qué?:

E x

B x

¿Cuántos lados tiene?: Escríbelos: \overline{AB} ,

D x

C x

¿Cuántos ángulos tiene? Escríbelos: A,

Los polígonos como el dibujado se llaman *pentágonos*. Escribe una definición de pentágono:

El pentágono dibujado es regular o irregular: ¿Por qué?:

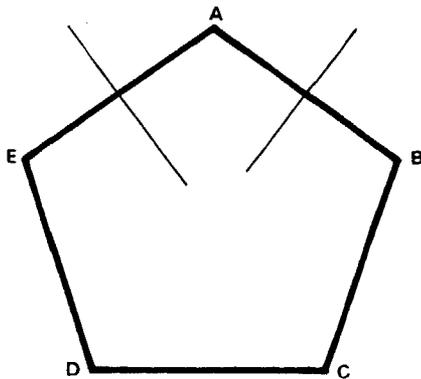
Es cóncavo o convexo, ¿por qué?:

Mide sus ángulos interiores: A =; B =; C =; D =; E =

¿En cuántos triángulos puedes dividir el pentágono?: ¿Cuánto medirá, por tanto, la suma de los ángulos de un pentágono?: Compruébalo. ¿Será lo mismo para cualquier pentágono?: ¿por qué?:

Construye en el geoplano un pentágono y enséñaselo al profesor.

El polígono dibujado tiene lados y ángulos, por lo tanto, es un



Mide sus lados: $\overline{AB} = \dots$; $\overline{BC} = \dots$; $\overline{CD} = \dots$; $\overline{DE} = \dots$; $\overline{EA} = \dots$. ¿Cómo son todos entre sí?:

Mide sus ángulos: A =; B =; C =; D =; E = ¿Cómo son todos entre sí?

¿Cuánto medirá la suma de sus ángulos interiores?: Compruébalo.

El polígono dibujado es un *pentágono regular*.

Escribe una definición de pentágono regular:

Traza las mediatrices de los lados \overline{AB} y \overline{BC} . Al punto donde se cortan llámale O. Si al punto donde corta la mediatriz al segmento \overline{AB} le llamas M, el segmento \overline{OM} se llama *apotema* del pentágono regular.

¿Qué otro segmento dibujado es también apotema?: Dibuja las otras tres apotemas del pentágono regular en color rojo.



PAQUETE MULTIMEDIA SOBRE UN NUCLEO BASICO DE LOS PROGRAMAS RENOVADOS

DIRECTORA: M.^a Concepción Vidorreta García.—Inspectora de Educación Básica del Estado.

COLABORADORES: Campos Fernández, Enrique.—Espinosa Martínez, Isidoro.—García Palomares, Arminio.—Iguada Vera, Adolfo.—Pérez Martínez, Juan José.—Porras Sevilla, Julio.

DESARROLLO DEL PROYECTO

PRIMERA FASE

Elección del tema objeto del paquete multimedia, diseño del paquete y selección de la bibliografía, atendiendo a dos aspectos:

- Didáctica multimedia.
- Contenidos del tema elegido.

Después de un laborioso examen de los Programas Renovados aparecidos en la revista VIDA ESCOLAR, se eligió el tema 3 del curso 7.^o del área «Educación Ética y Cívica». El título de este tema 3 es: «La persona y los medios de comunicación social».

Los criterios de selección de este tema fueron:

- Adaptación del tema a las posibilidades de un paquete multimedia.
- Inexistencia de un tratamiento serio y didáctico de este tema en los materiales educativos del mercado nacional.
- Posibilidades del tema en cuanto a su utilización en cualquier punto de España y por cualquier alumno.
- Pertenecer a 2.^a etapa. Los profesores colaboradores de este proyecto están impartiendo su docencia en esta etapa. (En orden a experimentar el material era conveniente este requisito).

El diseño del paquete multimedia fue bastante costoso. Por parte de la dirección del proyecto se dieron las ideas generales, dejando para el desarrollo la aplicación concreta.

Entre la bibliografía consultada merece especial mención por sus aportaciones prácticas el libro de JOHNSON Y JOHNSON: *Cómo asegurar el aprendizaje con unidades de autoins-*

trucción, de la editorial Fondo Educativo Interamericano.

Se compraron libros sobre el diseño de instrucción: Cómo formular objetivos, cómo planear actividades de aprendizaje, cómo presentar materiales y cómo evaluar.

Además de la bibliografía acerca de estos aspectos metodológicos, fue necesario adquirir textos sobre los medios de comunicación y sus características generales y particulares en cada medio. Hay que hacer constar la dificultad encontrada en la localización de estos temas desde su vertiente de utilización en la Escuela. La mayoría de ellos se refieren a los aspectos técnicos y de utilización como grandes medios.

Igualmente fue necesario adquirir distintos montajes audiovisuales donde se observasen y estudiaran las características prácticas de algunos materiales audiovisuales.

SEGUNDA FASE

Realización del paquete multimedia.

La aplicación de las ideas generales de lo que es un paquete multimedia constituyó un verdadero esfuerzo de descubrimiento.

Se mantuvieron muchas reuniones para llegar a acuerdos provisionales de trabajo. Casi hasta el final no se le dio la estructura definitiva. Los diferentes elementos construidos podrían tener una u otra estructura. Al final se adoptó la siguiente:

- División por bloques.
- Cada bloque se compone de los siguientes elementos: Objetivos, información, actividades, autoevaluación.
- Terminados los tres bloques, se dispone de un REFUERZO DE CONTENIDOS para aque-

llos aspectos que hayan podido quedar sin aprender.

- El refuerzo de contenidos consta de: información, actividades y autoevaluación.
- En el cuaderno o libro guía del alumno se dan las indicaciones oportunas para que el alumno avance por sí solo a lo largo del tema objeto de aprendizaje.
- En el cuaderno o libro guía del alumno se indica cuándo y cómo tiene que utilizar los distintos materiales del paquete multimedia (diapositivas, cassettes, fotografías, carteles, periódicos, portadas de revistas, montaje audiovisual).

TERCERA FASE

Evaluación del paquete multimedia.

El paquete se aplicó individualmente por parte de los profesores colaboradores. En total se aplicó a 21 alumnos de 7.º curso. De acuerdo con las dudas recogidas por los profesores y los resultados de aprendizaje obtenidos se hicieron las correcciones adecuadas. El resultado de ellos está en el paquete multimedia que presentamos.

POSIBLE UTILIZACIÓN DE ESTE PAQUETE MULTIMEDIA EN LOS CENTROS

Programa normal del 7.º curso. Por el tiempo que lleva el aprendizaje de todo el tema, habría que realizar sólo el bloque 2.º y 3.º. Aún así el alumno tendrá que utilizar parte de su tiempo fuera de las cinco horas lectivas. Como el aprendizaje de este paquete es autónomo, esta circunstancia no tiene importancia.

Programa para alumnos avanzados. Realizan todo el paquete por sí solos, dentro del horario escolar, una vez acabadas las actividades de aprendizaje de los temas comunes de la clase.

Como los Programas Renovados incluyen los objetivos por ciclos, el paquete multimedia también podrá ser desarrollado en los tres cursos atendiendo a la siguiente distribución:

PRIMER BLOQUE	6.º curso
SEGUNDO BLOQUE	7.º curso
TERCER BLOQUE	8.º curso

El material elaborado por este grupo es original en España. Su objetivo último es contribuir a la existencia de materiales de autoaprendizaje para el alumno, que puedan ser utilizados en un es-

quema más eficaz del proceso de enseñanza-aprendizaje.

INTRODUCCION PARA EL ALUMNO

PAQUETE MULTIMEDIA

LA PERSONA Y LOS MEDIOS DE COMUNICACION SOCIAL

Vas a iniciar una aventura por timismo. Vas a conocer casi todo el tema «La persona y los medios de comunicación social». En los Programas Renovados este tema corresponde a «Educación Ética y Cívica». Se estudia en el curso 7.º.

El cine, la radio, la televisión... ¿te gustan? Son medios de comunicación social. Son muy importantes en la vida actual. Por ello es necesario que tú los conozcas, que sepas cómo te pueden influir y que aprendas a ser tú mismo a pesar de la influencia que ejerzan sobre ti.

Todo esto lo vas a conseguir trabajando tú solo. Vas a seguir las instrucciones de este libro y vas a observar y utilizar las diapositivas, las fotografías, los periódicos, las cassettes, etc. Cuando no sepas qué hacer o tengas dudas, consultas a tu profesor; pero antes de ello, busca solución por ti mismo a tus interrogantes.

Objetivos del tema. El dominio del tema «La persona y los medios de comunicación social» va a significar para ti que:

1. Vas a saber qué son y qué importancia tienen los medios de comunicación social.
2. Vas a saber analizar e interpretar mensajes de los medios de comunicación social.
3. Vas a descubrir los tipos de manipulación de los medios de comunicación social. Así sabrás defenderte de ellos.

Bloques de aprendizaje

Estos tres objetivos que vas a lograr, una vez hayas terminado de trabajar con este paquete multimedia, se desarrollan en tres bloques:

- 1.º Bloque: La comunicación y los *mass media*.
- 2.º Bloque: Análisis e interpretación de mensajes.
- 3.º Bloque: Los tipos de manipulación y el desarrollo de la actitud crítica.

Elementos de cada bloque

En cada bloque te encontrarás con:

Objetivos. Se te da a conocer qué es lo que vas a conseguir con el estudio de cada bloque.

Información y actividades. Se te explican los nuevos conocimientos; se te dan ejemplos y se indica la realización de actividades. Estas están relacionadas con los nuevos conocimientos. Pretenden que se te queden mejor.

Autoevaluación. Se te dan las soluciones y contestaciones de las actividades propuestas. Así puedes comprobar si están bien hechas. En algunos casos, si compruebas por la autoevaluación que no dominas el bloque, se te envía a otro apartado que tiene este libro y que se llama «Refuerzo de contenidos». Ahí encontrarás más actividades y sus soluciones.

Materiales del paquete multimedia

Este paquete multimedia se compone de:

Un libro. Guía o manual que te ayuda a trabajar, te facilita conocimientos, te ejercita en ellos y te da soluciones.

Una colección de diapositivas, en las que se pueden ver las imágenes que interesan para el estudio de los medios de comunicación. En el libro se indica cuándo hay que observarlas. Las diapositivas van numeradas del 1 al 20.

Una colección de fotografías, que muestran diferentes ejemplos de carteles.

Un cartel con sus dimensiones reales para que no

te crees confusión al verlos reducidos en las fotografías.

Dos periódicos, uno local de una provincia, y otro nacional, con noticias que interesan a todo el país.

Tres portadas de revistas con distinta periodicidad.

Dos cassettes donde vienen grabados diferentes mensajes orales.

Un montaje audiovisual sobre «La manipulación». El montaje consta de 41 diapositivas y una cassette. La cassette se escucha al mismo tiempo que se observan las diapositivas.

El libro te dirá cuándo y cómo debes utilizar cada uno de estos materiales. Los aparatos que necesitas para poder utilizarlos son: un magnetófono-cassette y un proyector de diapositivas o un visor que admita la colocación de una serie de diapositivas seguidas.

En el aprendizaje de este tema tú eres el responsable. Así pues, como persona responsable que eres, ve siguiendo las indicaciones del libro, sin hacerte trampas a ti mismo.

Animo y comienza ya con el primer bloque. No es necesario correr, sino saber.

En cada uno de estos apartados encontrarás primero una información que debes estudiar detenidamente para pasar después a realizar los ejercicios o actividades que se te proponen.

Si trabajas con cuidado e interés verás que no encuentras dificultades y en seguida estarás en excelentes condiciones de pasar al 2.º bloque del tema. Comencemos, pues, el trabajo.

EJEMPLO DE UNIDADES

Bloque 1.º

OBJETIVOS

En este primer bloque del tema vas a trabajar para superar el primer objetivo general. Recordémoslo:

Al finalizar el estudio de este primer bloque deberás:

- Conocer qué son los medios de comunicación social.
- Saber cuáles son.
- Valorar su importancia en la sociedad actual.

Este primer objetivo general vamos a dividirlo en cuatro objetivos más concretos:

- 1.º Dado un esquema de comunicación, señalarás en él quién es el emisor, quién es el receptor, cuál es el mensaje y cuál es el código en que viene formulado el mensaje.
- 2.º Reconocerás las alteraciones que la tecnología han producido en el esquema de comunicación.
- 3.º Serás capaz de dar una definición de medios de comunicación social mass-media en la que señales, además del término «mass-media», cuáles son sus principales características.
- 4.º Señalarás cuáles son los principales mass-media.

Estos objetivos podrás lograrlos a través de tu trabajo personal en los siguientes cuatro apartados:

1. Esquema de comunicación.
2. Tecnología y comunicación.
3. Definición de mass media.
4. Principales mass media.

INFORMACION Y ACTIVIDADES

1. Esquema de comunicación

Observa el siguiente dibujo:



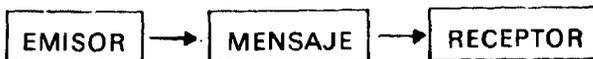
En él puedes ver:

- Una persona que dice algo: la chica.
- Otra persona que escucha: el chico.
- Lo que la 1.ª persona dice a la 2.ª.
¿Te gustó el programa de anoche en Televisión?

Este es lo que podríamos llamar el esquema más simple de comunicación. En él:

- La *persona que habla* recibe el nombre de **EMISOR**.
- Lo *que el emisor dice* es el **MENSAJE**.
- La *persona que recibe* el mensaje es el **RECEPTOR**.

De este modo el esquema general de comunicación lo podríamos representar del siguiente modo:



Pero ¿qué pasaría si el receptor en el caso anterior tuese un extranjero y no conociese nada del idioma español? Sin duda no hubiese comprendido el mensaje y, por lo tanto, no se habría producido el fenómeno de la comunicación.

Piensa, como consecuencia, que para que emisor y receptor lleguen a comunicarse deben poseer un *sistema de signos común*. A este sistema de signos es a lo que llamaremos **CODIGO**.

Está claro que, en el ejemplo que te pusimos al comienzo, el sistema de signos empleados por el emisor para comunicar su mensaje era el de «la lengua española». Un inglés hubiese expresado su mensaje en el sistema de signos

que forman la lengua inglesa y un francés con el código del lenguaje francés.

Observa, por lo tanto, la necesidad existente de que emisor y receptor tengan un conjunto de signos —código— común para poder llegar a comunicarse.

Pero no creas que códigos son solamente los sistemas empleados por las lenguas habladas o escritas. Sin lugar a dudas tú conoces otros tipos de códigos como:

- El empleado para indicar peligros, prohibiciones y recomendaciones en carreteras con las señales de circulación.

— El código gestual, con el que por medio de gestos tú puedes comunicar deseos, sentimientos.

— Y hasta seguro que en alguna ocasión has inventado algún sistema de signos con algún amigo con el que sólo os podíais comunicar vosotros dos, porque sólo vosotros conocíais el «significado» de los signos que empleabais.

ACTIVIDADES

1. Observa los siguientes ejemplos de mensajes emitidos:

MENSAJE 1	MENSAJE 2	MENSAJE 3
Comunicamos a nuestros señores clientes que nuestro establecimiento permanecerá cerrado en el mes de agosto por vacaciones del personal. ALMACENES ALONSO		Un barco averiado en alta mar pide ayuda enviando telegráficamente el siguiente mensaje: (S.O.S.)



Señala en cada recuadro a qué ejemplo de mensaje corresponden los siguientes datos:

EMISOR

- a) Embarcación
- b) Jefatura Central de Tráfico
- c) Almacenes Alonso

MENSAJE

- a) Cerramos el mes de agosto
- b) (S.O.S.)
- c) Peligro, curva a la derecha

CODIGO

- a) Escritura lengua española
- b) Código de tráfico
- c) Alfabeto morse

RECEPTOR

- a) Clientes de Almacenes Alonso
- b) Conductores de vehículos por carretera
- c) Posibles barcos que naveguen por la zona

2. Lee detenidamente la siguiente frase:

Pedro dijo a Luis:
— «¿Te vienes de paseo?»

Sin duda se ha producido una comunicación. Indica de ella:

- a) ¿Quién ha sido el emisor?
- b) ¿Cuál ha sido el mensaje emitido?
- c) ¿Cuál ha sido el mensaje emitido?
- d) ¿En qué código viene formulado el mensaje?

Una vez terminadas estas actividades comprueba en el apartado de autoevaluación, página siguiente, si tus respuestas han sido correctas.

AUTOEVALUACION

SOLUCIONES DE LAS ACTIVIDADES SOBRE:

1. Esquema de comunicación

1. EMISORES:

- a) 3.
- b) 2.
- c) 1.

MENSAJE:

- a) 1.
- b) 3.
- c) 2.

CODIGO:

- a) 1.
- b) 2.
- c) 3.

RECEPTORES:

- a) 1.
- b) 2.
- c) 3.

1. Emisor: Pedro.

Receptor: Luis.

Mensaje: Lo que Pedro dijo a Luis: ¿«Te vienes de paseo?»

Código: El sistema fonético de la Lengua Española. (Es suficiente con que hayas indicado la Lengua Española).

Si todas tus respuestas han sido correctas estás en condiciones de pasar a estudiar el apartado 2.

TECNOLOGIA Y COMUNICACION.
Página 13.

Si alguna de tus respuestas no ha sido correcta es conveniente que refuerces tus conocimientos sobre este apartado, realizando los ejercicios de la página 102.



UNA NUEVA DIDACTICA DE LAS CIENCIAS SOCIALES

CENTRO: Colegio Público Piloto «Europa», Almería.
DIRECTOR: A. García Mejía.—Profesor del Centro.

LA AUSENCIA DE UN TEXTO BASE

Una de las características definitorias de la originalidad de esta experiencia pedagógica radica en la ausencia de un texto base en el aula y la utilización de un «dossier» programado y confeccionado por el Departamento, que guía al alumno proponiendo metas y sugiriendo vías de acción, y que incluye un sistema de evaluación continua, autoevaluación real del alumno y del profesor.

Se permite al alumno elegir libremente su libro de consulta según sus particulares intereses, lo que proporciona a la clase una variedad de material y puntos de vista sobre un mismo tema muy enriquecedora, que mueve a la discusión y debate de las opciones por cada uno defendidas en tópicos en que difieren y aporta datos complementarios en aquellos en que básicamente concuerdan.

Hace aparición en el aula una amplia biblioteca de consulta generada espontáneamente con las aportaciones individuales, de la que emanan multitud de valores positivos sintetizados en:

1. *Aporte de interrogantes* al no ofrecer una solución única.
2. *Estímulo a la investigación* aprovechando la curiosidad del niño y el adolescente que busca «su verdad» entre varias.
3. *Incitación a la crítica* basada en la selección razonada de las informaciones contradictorias.
4. *Motor de debates* en la defensa de las conclusiones personales que pueden diferir de las de los compañeros.
5. *Fuente de riqueza expresiva* al presentar diferentes estilos literarios y lingüísticos.
6. *Factor socializante* que exige el intercambio de conocimientos y medios de consulta, a la vez que hace imprescindible, en muchos casos, el trabajo en equipo.

La marginación del texto único puede llevar a una excesiva dispersión de campos y conocimientos que se corrige eficazmente con la inclusión de «esquemas guía» en los «dossier» de aprendizaje, con contenidos básicos de cada tema o unidad, al objeto de centrar ideas, coordinar y unificar criterios y sugerir caminos en la búsqueda investigadora, nunca planificados como «recuerda» o «hemos de aprender» para memorizar y/o recitar.

LOS APRENDIZAJES POR TEMAS MONOGRAFICOS

Se incluyen en esta modalidad aquellos aprendizajes cuya adquisición exige una respuesta personal de vida.

Tratamos así los contenidos de Educación Ética y Cívica, presentados de modo especial, muy motivados, aprovechando estímulos y situaciones ambientales propicias, lecciones ocasionales, con apoyos concretos en la realidad más inmediata, y de sus intereses, orientados a impactar fuertemente para promover una toma de conciencia y definición clara de posición consecuente a la reflexión realizada.

Temporalización:

Para cada tema, en general, una sesión de lanzamiento o presentación y otra de trabajo, más una continua actitud de compromiso. «Una clase para observar, una clase para pensar, una vida para actuar.»

Apoyos didácticos:

Guiones multicopiados conteniendo una selección de elementos y documentos en función de los objetivos y contenidos concretos.

- Canciones de actualidad y compuestas especialmente para el caso.
- Grabaciones tomadas en directo y de los medios de comunicación (radio, TV...).

- Grabaciones de páginas literarias importantes, realizadas por el Departamento con ayuda de los alumnos.
- Guiones de dramatización.
- Selección de recortes y noticias de prensa.

Comentarios y debates.
Plan de trabajo y compromiso.

LOS GABINETES DE INVESTIGACION

Formados por varios alumnos interesados en profundizar en el estudio e investigación de un mismo tema, coordinados y dirigidos por el profesor. El gabinete selecciona el trabajo, que habrá de estar necesariamente tomado de la realidad próxima circundante, confecciona un guión y se fija una fecha tope de presentación de la labor realizada.

Las investigaciones se realizan fuera del horario escolar, por tanto, no es obligatorio realizar ninguna actividad de este tipo, o en los tiempos de proacción o ampliación programados. Las fuentes de información básicas serán, siempre que sea ello posible, las entrevistas, encuestas, visitas...

LA EVALUACION

Es, sin duda, el apartado más complejo de esta experiencia pedagógica. Quiere ser, efectivamente, continua y partir de la AUTOEVALUACION.

Comprende dos apartados:

- a) Evaluación del alumno.
- b) Evaluación del profesor.

1. LA EVALUACION DEL ALUMNO

El considerar principio básico del sistema defendido la adquisición de destrezas, hábitos y procesos de trabajo implica la ruptura con la tradición que resume en el examen o la prueba objetiva la valoración de la respuesta del alumno a los estímulos educativos propuestos por el profesor.

Con la prueba de control medimos, normalmente, sólo conocimientos y, las más de las ocasiones, la erigimos en juez máximo y único que sentencia, positiva o negativamente, una labor de semanas, en virtud de lo realizado en pocos minutos.

Pero hay más. Valoramos bien o mal, de manera global, esto es, sin matices, porque, generalmente, el examen no ha sido pensado para detectarlos. Advertimos la necesidad de un proceso de retroacción, pero no los aspectos concretos del

proceso educativo a que debe ir encaminado. Reducimos, pues, la cuestión a un problema de memorización, de «estudio», estudio que, además, ha de realizar el alumno en casa, sin el profesor, con lo cual la dificultad que determinó el bajo rendimiento no es detectada ni, por consiguiente, eliminada, por lo que la recuperación fracasa una y otra vez.

Debe la evaluación no sólo calificar, sino también detectar fallas y debilidades.

Si los resultados de una evaluación los ponemos al alcance del sujeto evaluado, le haremos consciente de su realidad al tiempo que le implicamos, en forma directa, en la responsabilidad de su formación. Todo lo anterior nos lleva necesariamente a la AUTOEVALUACION.

En la realidad que describimos se lleva a efecto por medio de:

- Guía de Autoevaluación (incluida en el Dossier).
- Registro Acumulativo de Autoevaluación (en poder, normalmente, del alumno).

GUIA DE AUTOEVALUACION

Incluida en el Dossier de trabajo. Preparada especialmente para cada unidad mediante la cuadrícula adecuada. Muestra las relaciones existentes entre objetivo general del área, específico de la unidad y las actividades.

Una vez evaluadas las actividades y trabajos POR EL PROFESOR, el alumno traslada los resultados a la cuadrícula, deduciendo fácilmente la consecución o no del objetivo propuesto, la puntuación numérica y los aspectos en que precisa un esfuerzo o recuperación posterior.

REGISTRO ACUMULATIVO DE AUTOEVALUACION

Cumplimentado por el alumno y a disposición del profesor muestra, mediante una sencilla clave, los niveles de consecución de los objetivos generales programados a lo largo de todo el curso.

Permite una visión global general del rendimiento individual en todos los aspectos. Incluye los resultados de la observación sistemática del profesor.

Identifica los aspectos generadores de bajos rendimientos.

CRITERIOS EVALUADORES

El carácter continuo de la evaluación implica que cada unidad programática incluya explícitamente, los criterios evaluadores incorporados a las actividades, y específicos de las pruebas de

control, ajustándose en todo momento el juicio de valor a dichos criterios.

La evaluación de aquellos objetivos que por su carácter esencialmente memorístico no permiten la incorporación de manera clara y concreta de criterios de valoración se lleva a cabo mediante una prueba de tipo tradicional.

LA OBSERVACION

La evaluación continua asienta su eficacia y fiabilidad en el principio de la observación directa, pero requiere, para validar sus juicios, partir del tríptico:

- Sistematización.
- Objetividad.
- Continuidad.

Tal problemática ha sido tenida en cuenta, programándose en cada sesión de trabajo unos breves tiempos de muestra, aplicados al estudio concreto de un alumno o grupo reducido en los siguientes aspectos:

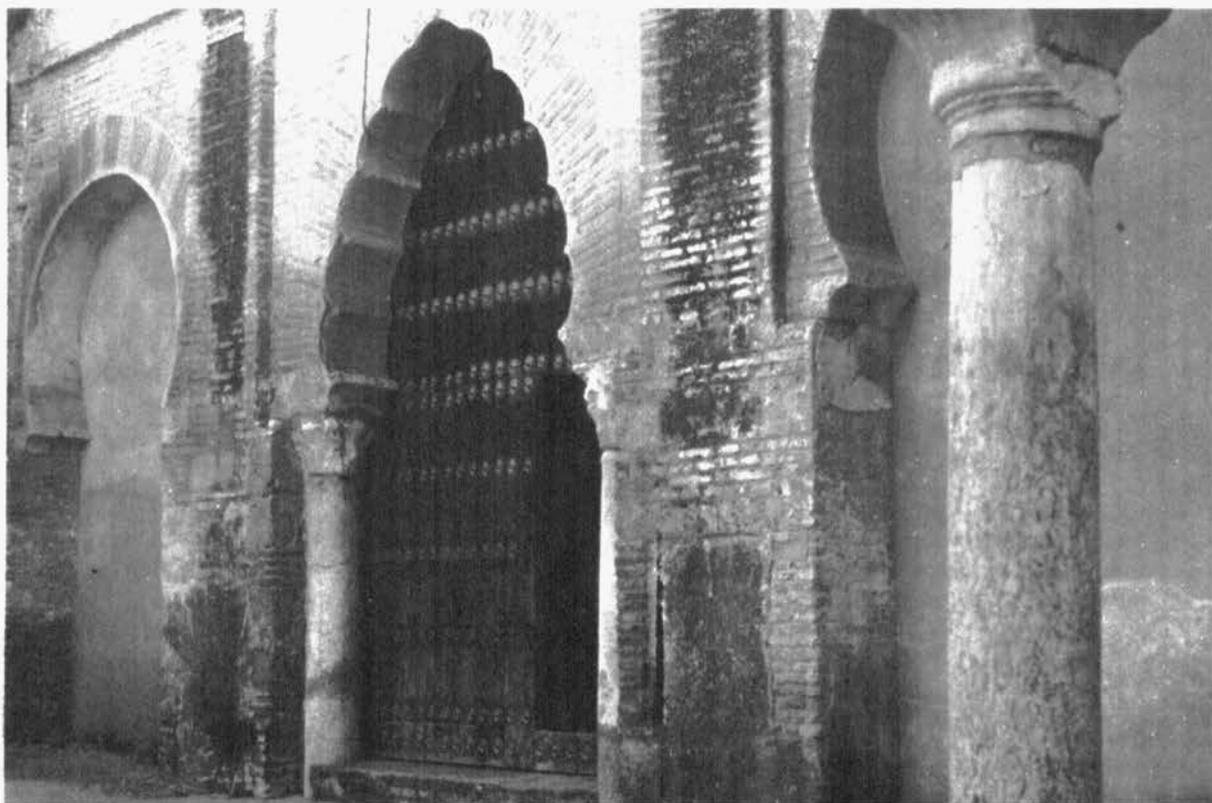
- Expresión oral.
- Participación.
- Iniciativas.
- Proceso de trabajo.

2. LA EVALUACION DEL PROFESOR

La resultante final del proceso educativo depende de gran cantidad de variables, estando en razón directa del esfuerzo y estímulo del educando y del correcto planteamiento realizado por el profesor para adecuar intereses, objetivos, aptitudes, contenidos, programas y actuaciones.

Un mal planteamiento programático determina un descenso en el rendimiento pedagógico. Se hace preciso diagnosticar y buscar elementos correctores apropiados después, las deficiencias del factor profesor, para objetivar la evaluación y mejorar la calidad de las enseñanzas impartidas.

La estadística nos proporciona fórmulas cuantitativas para calificar objetivamente (puntuaciones típicas). Para un control cualitativo y detección de defectos de base en la programación, hemos confeccionado unos impresos que permiten, a partir de los Registros Acumulativos y mediante el uso de una sencilla clave, poseer una panorámica general de los resultados de cada unidad, del porcentaje de consecución de cada una de las metas propuestas, y la realización de un juicio crítico para determinar las modificaciones necesarias a los procesos y bases previstas en la planificación inicial.





DEPARTAMENTO DE CIENCIAS EUROPA SOCIALES C. N. PILOTO

«DOSSIER» DE TRABAJO

Yo soy un musulmán, algunos equivocadamente me llaman «moro», y desde el año 711 en que derrotamos a D. RODRIGO vivimos en España hasta que los Reyes Católicos nos expulsaron. Pero dejamos una gran herencia: palabras, costumbres, inventos y nuestra sangre mezclada con la de los cristianos que aquí vivían.



COLEGIO PUBLICO PILOTO «EUROPA», ALMERIA, DEPARTAMENTO DE CIENCIAS SOCIALES

CICLO SUPERIOR UNIDAD:

PLAN DE TRABAJO				
ACTIVIDADES	Fechas		Localización	
	Realización	Puesta en común, comentario, correc.	Aula	Extra-aula
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

1.ª SESION

2.ª SESION

3.ª SESION

4.ª SESION

5.ª SESION

6.ª SESION

AGENDA

- Preparar en casa.
- Hacer.
- Buscar.
- Estudiar.
- Entregar.

ACTIVIDADES 6.6.

1. Completa con la ayuda de la guía de contenido y de tus textos el mapa mudo de la expansión del Islam y la línea del tiempo de los acontecimientos más importantes del pueblo musulmán, que figuran en la ficha anexa al dossier. Consulta al profesor lo que no entiendas. (U. 3)
2. Comenta los textos 661 y 662. Para ello, léelos atentamente subrayando las ideas que consideres dignas de recordar. Consulta aquellas frases o expresiones cuyo sentido no entiendas claramente. Cuando estés seguro de haber entendido todo, resume ambos textos en dos redacciones breves que lleven por títulos: «Las costumbres musulmanas» (para el texto 661) y «Obra de los musulmanes en España» (para el texto 662). (U. 7)
3. Investiga sobre uno de los temas propuestos a continuación y redacta un amplio informe sobre el que elijas para comentarlo y exponerlo ante tus compañeros. Puedes seguir el guión propuesto:
 - a) «La religión Islámica»
Cronología de su aparición.
Mahoma.
Mandamientos y principios.
 - b) «Los musulmanes en España»
Cronología.
Etapas.
Figuras importantes.
Hechos más destacados.
Clases sociales. (U. 5)
4. Sintetizar en un esquema, válido como ficha de estudio, las características esenciales del arte musulmán. En el esquema deben figurar los siguientes apartados:
 - Materiales más comúnmente empleados.
 - Elementos y formas arquitectónicas características.
 - La mezquita: partes.
 - La decoración.
 - La escultura.
 - Muestras y restos existentes en España. (U. 6)
5. Sintetizar en fichas de estudio lo aprendido a lo largo de la unidad. (U. 6)
6. Averiguar el significado que en la unidad

tienen los siguientes términos y conceptos, y anótalos en fichas de vocabulario:

CALIFA; EMIR; VISIR; MOZARABE; MULADI; MUSULMAN e ISLAM. (U. 2)

7. Control de conocimientos. (U. 1)

OTRAS ACTIVIDADES:

- Coloquio informativo sobre la aparición, expansión y etapas del Islam.
- Coloquio informativo y proyección sobre arte y cultura musulmana.
- Puestas en común y comentario de las actividades realizadas.

GUIA DE CONTENIDO 6.6.

LA PRESENCIA MUSULMANA EN ESPAÑA

Los musulmanes, origen y generalidades

— Nacimiento.

Península de Arabia. Pueblo semita que vive del pastoreo nómada y de la conducción de caravanas a través del desierto. Adoradores de la PIEDRA NEGRA de la Meca. MAHOMA.—Humilde conductor de caravanas, enriquecido por su matrimonio con JADIDJA. Crea una nueva religión, tomando un poco de cada una de las que conocía, para sacar a su pueblo de la pobreza y la indiferencia: EL ISLAM, que significa «elegido de Dios». Debe huir de la Meca y esconderse en Medina en el año 622, fecha tomada como año primero de la Era Musulmana, y conocida con el nombre de HEGIRA.

— Preceptos.

Sólo existe un Dios: ALAH. Mahoma es su profeta. Libro CORAN. Abluciones y rezos obligatorios y diarios. Ayuno y limosna. Prohibición del alcohol y la carne de cerdo. Limitación del número de esposas. Peregrinación a LA MECA una vez en la vida. Guerra Santa contra los no creyentes.

— Expansión.

- Por oriente hasta China.
- Por el norte hasta la península Balcánica.
- Por el oeste todo el norte de Africa y la Península Ibérica.

— Etapas históricas del Islam.

- Califato Omeya.—Siglos VII y VIII. Capital en Damasco. Epoca de expansión.
- Califato Abbasi.—Siglo IX. Capital en Bagdad. Esplendor cultural.
- Emiratos.—Siglo X. Separación en estados independientes.

Los musulmanes en España

— Invasión.

Año 711. Desembarco de TARIK en Chabal Tarit (Gibraltar).

Derrota visigoda en GUADALETE.

Conquista de la península por MUZA y ABD AL AZID. Causada por traiciones y descontentos de nobles visigodos con el rey D. Rodrigo.

Resistencias: Norte de España (cordillera Cantábrica). Bajo la dirección de D. Pelayo los visigodos derrotan a ALCAMA en Covadonga.

— Períodos.

- a) EMIRATO DEPENDIENTE: Bajo la dirección de Damasco. Epoca de conquista y dominación.
- b) EMIRATO INDEPENDIENTE: Segunda mitad del siglo VIII. Se declara independiente ABD AL RAHAMAN I. Omeya huido al hacerse con el poder los Abbassias. Máximo esplendor con ABD AL RAHAMAN II.
- c) CALIFATO DE CORDOBA: Siglo X. ABD AL RAHAMAN III. Independencia total de Bagdad. Capital en Córdoba. Otro califa importante será AL HAKEN II, que crea universidades.
- d) REINOS DE TAIFAS: Siglo XI. Tantos reinos como ciudades importantes existen en España.
- e) EXPULSION: Lograda a finales del s. XV (1492) por los REYES CATOLICOS.

— Organización.

CALIFA: Jefe máximo político y religioso.

EMIR: Gobernador con poder político, pero no religioso.

VISIR: Primer ministro.

ALCALDE: Jefe de la ciudad.

CADI: Juez.

— Clases sociales.

Arabe: Jefes militares y políticos. Nobles. Se quedan con las mejores tierras en los repartos.

Norteafricanos: Musulmanes de segunda categoría.

Mozárabes: Cristianos que viven en territorio musulmán. Pagan tributos especiales y viven en barrios separados.

Renegados: Cristianos convertidos al Islam, generalmente para conseguir ventajas económicas.

Comerciantes. Despreciados por unos y otros.

Muladíes: Hijos de musulmán y cristiana. Obligados por ley a ser musulmanes.

— Cultura musulmana.

- Imaginativos, pero de escasa creatividad. Asimilan la cultura de los pueblos que conquistan.
- Máximos focos culturales en Toledo y Córdoba.
- Difusores de las matemáticas, los números, el sistema decimal, la brújula, el papel y la pólvora.

— Arte musulmán.

● Arquitectura:

Elementos	Ladrillo y azulejo. Pilar Arcos de herradura. Arcos superpuestos y entrelazados. Cúpulas. Torres, minaretes y atalayas.
-----------	--

● Mezquitas:

Elementos	Patio con fuente. Sala amplia orientada hacia la Meca. Mihrab (santuario). Púlpito. Alminares (torres para llamar a orar).
-----------	--

● Monumentos:

	Mezquita de Córdoba. Alhambra de Granada. Giralda de Sevilla. Alcazabas de Málaga y Almería.
--	---

- Pintura y escultura: Inexistente por la prohibición del Corán de representar la figura humana.

● Decoración:	Yesería. Lacerías. Escritura cúfica.
---------------	--

- Artes menores: Expertos en la fabricación de azulejos, cueros repujados y adamasquinados.

NUMERO 6.6.1.

«La base de la familia era la poligamia con una férrea autoridad del marido sobre las esposas y los hijos. Las esposas legítimas podían ser hasta cuatro. En los grandes centros de población el musulmán era refinado, hasta exquisito. Se vivía con suntuosidad y lujo, cultivándose la lectura, la poesía y la música. La prenda característica del traje era el albornoz. Los califas vestían prendas especiales como distintivo. Las mujeres adornábanse con joyas y tenían cierta importancia las modas tanto indumentarias, como cosméticas. Abundaban construcciones dedicadas a grandes instalaciones de baños, sobre todo en Córdoba».

La vida musulmana. C. PEREZ BUSTAMANTE. «Historia de España».

NUMERO 6.6.2.

«La diversidad del paisaje de Al Andalus y la distinta calidad de sus tierras condicionaban los perfeccionamientos técnicos introducidos por los árabes en la agricultura. En las zonas de secano se plantaban viñas, olivos, habas y leguminosas (garbanzos y habichuelas, cereales (trigo, cebada y centeno) y malz.

En las zonas regables de Andalucía y Levante tuvieron importancia los cultivos de huerta, los frutales y campos de caña de azúcar. Surgieron en ellas numerosos cortijos, alquerías y aldeas agrupadas, a menudo a la falda de un castillo o fortaleza.

Entre los procedimientos de explotación destacaremos los contratos de aparcería o mediería.

La oleicultura y la viticultura alcanzaron gran desarrollo. Los musulmanes perfeccionaron los regadíos encontrados en Al Andalus mediante numerosas acequias, elevando el agua por medio de ruedas hidráulicas y crearon tribunales populares de «las aguas» de los que aún queda uno en Valencia.

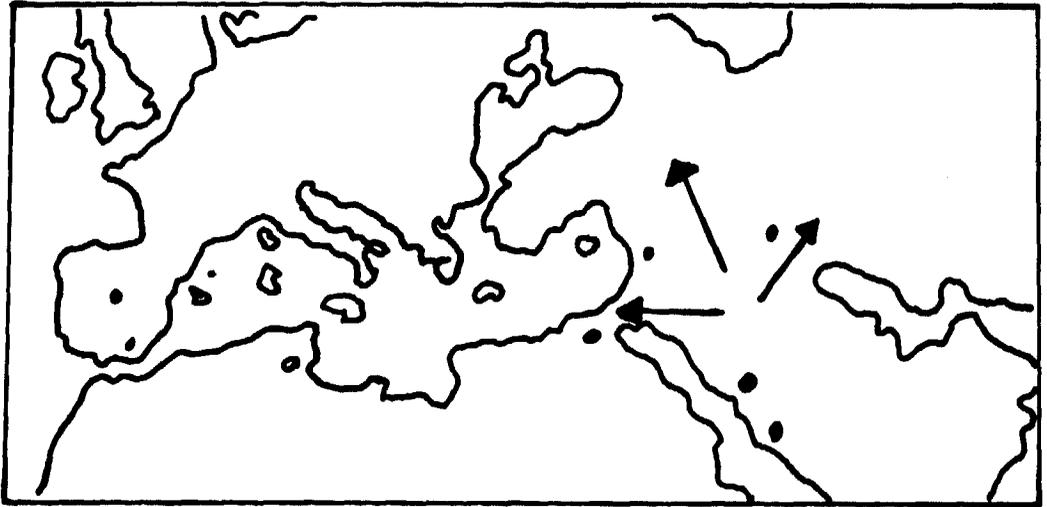
El cultivo del árbol de morera y la cría del gusano de seda se extendieron rápidamente. El comercio con Europa y el Oriente mediterráneo, en manos de mercaderes judíos, fue importante».

M. RIU RIU. «La Edad Media»

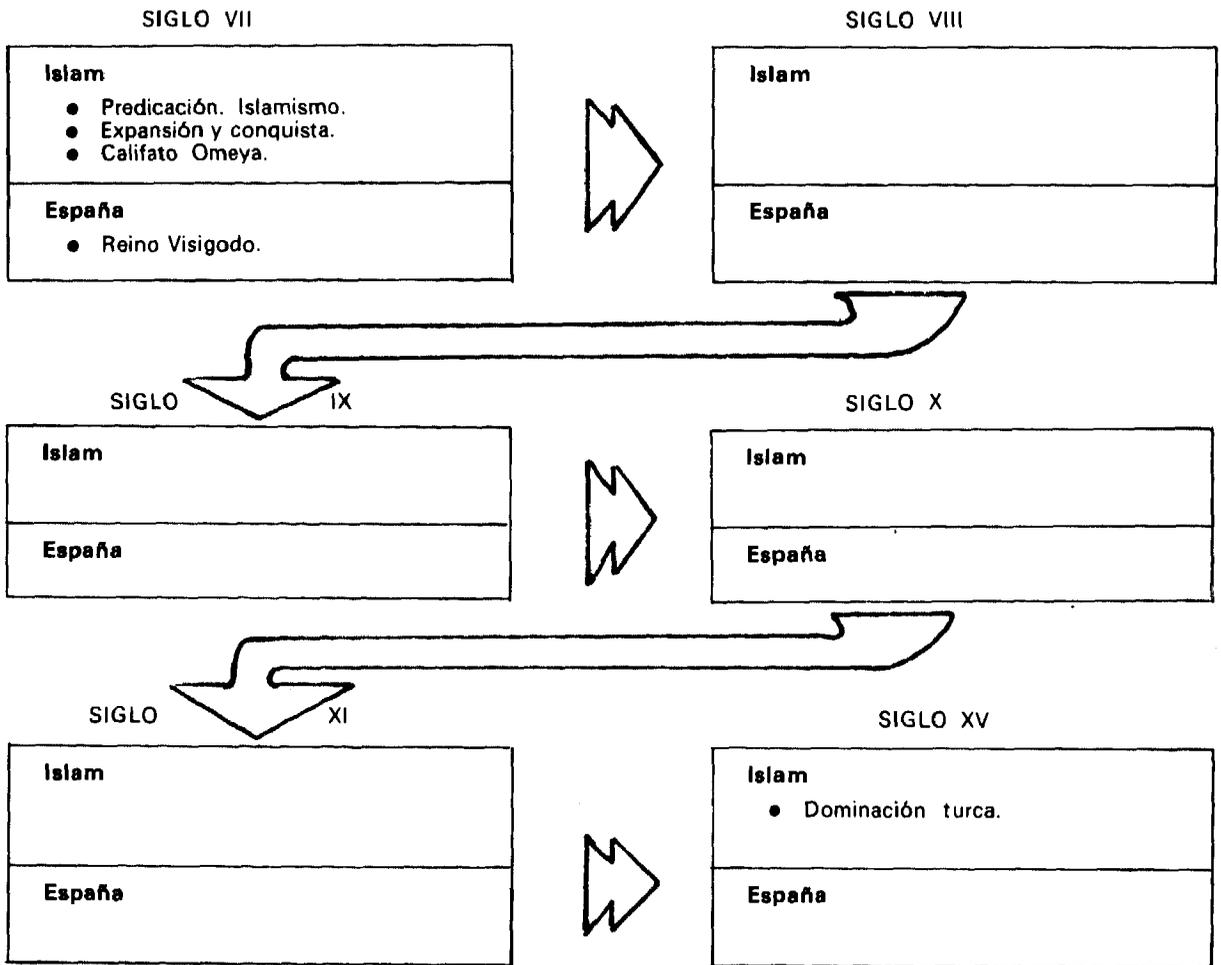


GUIA DE AUTOEVALUACION 6.6.

OBJETIVOS		EVALUACION				
GENERAL	UNIDAD	ACTIVIDADES	CONTROL	FINAL	PUNT	RECUP.
A1	U1		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A2	U2	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
T1	U3	<input type="checkbox"/> 1		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
T6	U5	<input type="checkbox"/> 3		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
T7	U6	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 5 6		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C1	U7	<input type="checkbox"/> 2		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PUNTUACION TOTAL DE LA UNIDAD					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



CRONOLOGIA SIMULTANEA DEL MUNDO ISLAMICO Y P. IBERICA



DEPARTAMENTO DE CIENCIAS SOCIALES

NIVEL UNIDAD

INFORMACION

SEMINARIO SOBRE POLITICA DE INNOVACION EN EDUCACION BASICA Y CENTROS EXPERIMENTALES

Cincuenta expertos han participado en el Seminario que sobre Política de Innovación en Educación Básica y Centros experimentales se ha desarrollado en el INCIE del 1 al 3 de diciembre de 1981.

La Subsecretaría de Educación y Ciencia y la Dirección General de Educación Básica se proponían, con la convocatoria del Seminario, recoger las sugerencias y reflexiones de los participantes en orden a una redefinición de la Política de Innovación en Educación Básica y acerca de la nueva regulación sobre creación, clasificación y funcionamiento de Centros experimentales exigida por el desarrollo del Estatuto de Centros Escolares.

Ponencias, comunicaciones, paneles, con sus correspondientes debates, trabajos en grupo y sesiones plenarias han sido las técnicas utilizadas para la dinámica de funcionamiento.

D. Pedro Caselles Beltrán, Director General de Educación Básica, presidió la sesión de apertura, y don Antonio Lago Carballo, Subsecretario de Ordenación Educativa, la de clausura.

Las coordinadas para el enfoque del trabajo del Seminario fueron presentadas al comienzo por D. José Costa Ribas, Jefe del Servicio de Evaluación e Innovación Educativa, y deben también subrayarse como importantes impulsores de la reflexión las ponencias sobre «Investigación activa como vía de innovación pedagógica», de D. Serafín Sánchez Sánchez, Inspector de Educación Básica del Estado; «Innovación y formación del profesorado», de D. José Luis Rodríguez Diéguez, Catedrático de Universidad de Salamanca, y «La innovación educativa en Europa. Bases para el diseño de una política de innovación», de D. Ricardo Marín Ibáñez, Catedrático de la UNED.

La colaboración y las actividades positivamente constructivas han sido los componentes que sobresalen dentro del clima en el que el Seminario se ha realizado.

Recogemos a continuación las conclusiones más importantes elaboradas por cada uno de los dos grupos de trabajo que se constituyeron.

CONCLUSIONES DEL SEMINARIO SOBRE POLITICA DE INNOVACION EN EDUCACION BASICA Y CENTROS EXPERIMENTALES

GRUPO DE TRABAJO SOBRE «POLITICA DE INNOVACION»

1. Como punto de arranque para una política de innovación se considera necesario precisar el concepto mismo de innovación educativa como el conjunto de cambios encaminados a mejorar la calidad de la educación que van desde los que afectan a todo o gran parte del sistema educativo hasta los ensayos y experiencias sencillas realizados por el profesor en el aula como respuesta operativa a los problemas concretos de la realidad escolar cotidiana.

2. La innovación que responde a problemas concretos y que compromete de modo cercano a los profesores tiene más garantías de supervivencia y eficacia. Consecuentemente la Administración debería potenciar al máximo cuantas innovaciones se propongan en este sentido.

3. Para el diseño de una auténtica política de innovación debería partirse del conocimiento de la realidad detectada mediante sondeos sistemáticos (encuestas, cuestionarios, etc.) que permitan diseñar un mapa de necesidades concretas.

4. La realización de una encuesta a nivel nacional sobre una muestra representativa, elaborada con las máximas garantías, que permita conocer las necesidades más urgentes de los posibles usuarios de la innovación es prerequisite de una acción generalizada.

5. Como criterios generales determinantes para el establecimiento de prioridades en la promoción de innovaciones por parte de la Administración se recomiendan los siguientes:

- Las innovaciones promovidas desde el aula, el centro, la comarca, la región..., por este orden.
- Las innovaciones con posibilidad de transferencia a otras Escuelas.
- Las innovaciones con mayor grado de incidencia en la solución de los problemas que se plantean

con más urgencia para mejorar la calidad de la educación.

6. La política diseñada por la Administración para potenciar las innovaciones que surjan en la base (localidad, centros, aulas...) debería ser sistemática y precisa, clara, sencilla, realista, permanente, no fluctuante y suficientemente financiada.

7. El diagnóstico de las causas que producen cierta resistencia a la innovación educativa es imprescindible para anularlas o, al menos, aminorarlas.

8. En principio, dos grandes medidas se entiende que contribuirían a remover las causas de resistencia:

- a) La formación, perfeccionamiento e incentivación de los profesores y directores implicados en la innovación.
- b) La creación de la infraestructura facilitadora de la innovación en los Centros a través de:
 - Establecimiento funcional de la plantilla.
 - Adscripción del profesorado en función de su especialidad.
 - Garantía de cierta permanencia del profesorado.
 - Racionalización de los procedimientos de dotación de material, control de su utilización y rentabilidad, así como coordinación de los organismos correspondientes.

9. La coordinación de las instituciones y personas que inciden en la innovación educativa, por niveles de enseñanza, áreas geográficas, etc., resulta absolutamente imprescindible.

10. Se recomienda crear y potenciar los medios necesarios para desarrollar una auténtica política de «Marketing de la innovación».

11. Se constata la existencia de valiosas experiencias de innovación educativa realizadas por instituciones públicas o privadas, grupos o personas individualmente. Por ello se manifiesta la necesidad de que sean recogidas, ordenadas y difundidas como estímulos y posibles puntos de partida de nuevas innovaciones.

Se sugiere la posibilidad de que su difusión pueda ser doble:

- Referencia sintética de la experiencia realizada con su planteamiento, desarrollo y conclusiones.
- Otra que podría ser una mera relación sistematizada con los datos básicos de título, director, centros participantes y dirección adonde acudir si se desea entrar en contacto.

En ambos casos la publicidad sería máxima, para que todo profesional interesado tuviese acceso a esta información.

12. Se recomienda la realización y difusión de una guía nacional por provincias con carácter anual de aquellos Centros educativos caracterizados por algún tipo de innovación o actuación relevante, que permita sean conocidos y visitados, facilitando así el intercambio de experiencias innovadoras.

Como posibles datos a figurar en la citada guía se señalan:

- Tipo de experiencia o innovación.
- Centro/s.
- Ubicación.
- Cupo de visitas, horas y días.

13. Se estima muy conveniente que, además de la normativa legal vigente, se elaboren documentos operativos de apoyo al profesorado para orientarle en su tarea y ayudarle a desempeñar mejor sus funciones. Entre otros posibles campos de atención se destaca

el de la evaluación, cuya objetividad podría mejorarse con la elaboración de criterios operativos.

14. Se recomienda asegurar un seguimiento minucioso de la aplicación de los Programas Renovados, que garantice su evaluación objetiva.

15. Se considera necesario que la aplicación de los Programas Renovados vaya acompañada de un conjunto de apoyos técnicos al profesorado para mejorar su quehacer cotidiano en el aula e introducir posibles innovaciones. Entre otros se proponen las siguientes:

- Modelos de globalización (para el 1.º ciclo).
- Modelos de organización por ciclos.
- Modelos de programación.
- Instrumentos de evaluación.
- Instrumentos de diagnósticos y posible solución a las dificultades en el aprendizaje.
- Guías con modelos y sugerencias sobre el proceso enseñanza-aprendizaje de técnicas instrumentales.
- Guías para la utilización, explotación y control de uso del material escolar.

16. Se estima de importancia la determinación empírica, referida a los Niveles Básicos de Referencia, de los objetivos mínimos comunes y, por tanto, obligatorios, a los que normalmente pueden acceder la mayoría de los alumnos. Igualmente habría que señalar aquellos otros objetivos que, derivados de la secuencialización de los contenidos, son de consecución imprescindible para el logro de otros posteriores.

GRUPO DE TRABAJO SOBRE INNOVACION Y CENTROS EXPERIMENTALES DE E.G.B.

1. El Grupo se manifiesta de forma unánime en sentido positivo acerca de la existencia de Centros experimentales, así como de que se promoció y potenció el desarrollo de experiencias e innovaciones en los Centros ordinarios.

2. Los Centros experimentales dependerán, en unos casos, de los Organismos y Servicios con vocación investigadora educativa: ICES, Facultades de Ciencias de la Educación, Escuelas Universitarias de Formación del Profesorado de E.G.B. y, en otros, de la Dirección General de Educación Básica y de la Administración Educativa Autónoma o Periférica.

3. Serán funciones de los Centros experimentales:

- La investigación educativa en los niveles dependientes de la Dirección General de Educación Básica: Preescolar, Educación General Básica propiamente dicha y Educación Permanente de Adultos.
- El ensayo de nuevos Planes de estudio, programas o de cualquier reforma educativa propuesta por la Administración antes de su generalización.
- La evaluación sistemática de modos de organización, métodos, técnicas y material didáctico.
- La difusión de las experiencias educativas por medio de publicaciones, cursos, seminarios, jornadas, intercambio...
- La colaboración en el perfeccionamiento del profesorado en formación y en ejercicio.

4. Los Centros experimentales requieren para su funcionamiento:

- En cuanto a personal: Plantilla seleccionada en su totalidad con tiempo límite de permanencia en el Centro y con duración discrecional según pro-

gramas de investigación o ensayo. Las condiciones de acceso de tales profesores incluirán, al menos, la exigencia de aceptar explícitamente el Proyecto educativo del Centro (trabajo en equipo, evaluaciones periódicas, colaboración en difusión —publicaciones, cursos y actividades de perfeccionamiento, etc.).

El perfeccionamiento por medio de cursos, seminarios, intercambios, etc., que capaciten en la experimentación, así como retribuciones por especial dedicación y participación en trabajos extraordinarios u otro tipo de incentivos, deberán ser incorporados al régimen del profesorado de los Centros experimentales.

Deberá contemplarse la posibilidad de adscripción a estos Centros de personal especializado o asesor de programas o actividades (Informática, Estadística, Áreas del currículum, etc.) y de personal administrativo para la línea auxiliar que permita una mayor dedicación del personal docente a la tarea específica.

En cuanto a financiamiento y otros medios, el Centro experimental estará dotado, al menos, como cualquier Centro del sistema educativo, pero re-

querirá, además, una dotación específica para cada programa de experimentación.

5. La experimentación en los Centros ordinarios podrá revestir las siguientes modalidades: Programa experimental propio y/o colaboración en los programas en los Centros experimentales.

6. La experimentación en los Centros ordinarios deberá promoverse por medio de la potenciación de los Planes de Desarrollo de la Innovación Educativa (Programa EDINTE) ya existentes, o de otros sistemas semejantes.

7. La coordinación de todas las instituciones y organismos implicados en la tarea de la innovación educativa es una exigencia ineludible. No basta con una coordinación central, es también necesaria una coordinación más cercana —provincial, local— a los Centros que realizan la experimentación.

Se propugna para esta tarea un órgano colegiado con preferencia de técnicos, especialistas y representantes de los propios Centros de experimentación que además de la coordinación y del seguimiento de experiencias y programas se ocupará de potenciar y estimular la innovación a nivel provincial o local.

ORGANISMOS RELACIONADOS CON LA INNOVACION EDUCATIVA

ORGANISMOS OFICIALES ESPAÑOLES:

- La Subdirección General de Investigación Educativa. Dependiente de la Subsecretaría de Ordenación Educativa.
- La Subdirección General de Perfeccionamiento del Profesorado. Dependiente de la Subsecretaría de Ordenación Educativa.
- La Subdirección General de Ordenación Educativa de la Dirección General de Educación Básica, a través del Servicio de Evaluación e Innovación Educativa.
- La Inspección de Educación Básica del Estado.

ORGANISMOS INTERNACIONALES:

- Centro para la Innovación e Investigación de la Enseñanza (CERI). Dependiente de OCDE.
- Servicio Internacional de Información sobre las Innovaciones Educativas (IERS). Ginebra. Dependiente de UNESCO.
- Programa Asiático de Innovaciones Educativas para el Desarrollo (APEID). Bangkok. Dependiente de UNESCO.
- Red de Cooperación de la Innovación Educativa para el Desarrollo de África (NEIDA). Dakar. Dependiente de UNESCO.
- Red Regional de Innovación Educativa para el Desarrollo de los Estados Miembros Árabes (EIPDAS). Beirut. Dependiente de UNESCO.
- Red de Cooperación Regional para la Innovación en América Latina y el Caribe. Dependiente de UNESCO.
- Cooperación para el Desarrollo de la Innovación Educativa en Europa (CODIESEE). Dependiente de UNESCO.

IDIOMAS MODERNOS, FRANCES/INGLES

Pág.	TEMA	DICE	DEBE DECIR
I N G L E S			
4	Introducción: 2. ^a columna, 3. ^{er} párrafo	no indican	no indica
6	Bloque temático n.º 1. Objetivo 1.4., en la actividad correspondiente.	y repeticiones sucesivas	anúlese esta frase
8	Bloque temático n.º 2. Objetivo 2.3., en la actividad correspondiente.	clase: — presentar,	clase presentar,
11	Bloque temático n.º 3. Léxico. Apartado 3.2. Apartado 3.6.	su padres. <i>Animales domésticos:</i>	sus padres. <i>Animales domésticos:</i>
14	account.	<i>The price of the meal will be put on your ~.</i>	anúlese esta frase
15	be.	<i>when.</i>	<i>when</i>
18	fill	<i>This tooth was ~ ed six months ago.</i>	<i>The dentist filled this tooth six months ago.</i>
	flight	<i>enjoyed</i>	<i>enjoyed</i>
19	galley	galley	gallery
20	interval	<i>coffe</i>	<i>coffee</i>
24	patient	<i>The ~ must not be moved.</i>	<i>You must not move the ~.</i>
	picture	<i>I like a magazine</i>	<i>I (no visible)</i>
	prefer	(R).	suprimir (R).
	plant	<i>wood.</i>	<i>d (no visible)</i>
26	single.	<i>Birghton,</i>	<i>Brighton,</i>
28	through.	through	h (no visible)
31	Bloque temático n.º 4. Gramática. Objetivo 4.3.	<i>home at fie</i>	<i>home at five</i>
32	Objetivo 4.7.	<i>These/those</i>	<i>«These/those</i>
34	Objetivo 4.25., en la actividad correspondiente	«There (is some)	«There is (some/no)
	Objetivo 4.27.	«Let's got».	«Let's go».
	Objetivo 4.28.	Dominar el presente continuo (present-progressive) en sus forsenste simple (simple present). Formas contractas.	Dominar el presente continuo (present progressive) en sus formas afirmativa, negativa e interrogativa. Formas contractas.
35	Objetivo 4.34.	<i>her since</i>	<i>here since</i>
	Objetivo 4.36., en la actividad correspondiente. En la misma actividad, apartado d)	— Reviar monday».	— Revisar Monday».
36	Objetivo 4.36., en línea 6	avening:	evening:
	Objetivo 4.38., en la actividad correspondiente.	To can't.	I can't.
	Objetivo 4.39.	<i>cohen</i>	<i>when</i>
40	Bloque temático n.º 5. Fonética. Objetivo 5.13., en la actividad correspondiente.	mother	«mother»
42	Objetivo 5.25.	<i>awayy,</i>	<i>away,</i>

Pág.	T E M A	DICE	DEBE DECIR
F R A N C E S			
51	Bloque temático n.º 2. Objetivo 2.7. , en la actividad correspondiente	transformarla a — Construir nuevas estructuras oracionales a partir de estructuras — Idem, partiendo de otra modalidad que no sea afirmativa. anteriormente identificadas en un texto escrito.	transformarla en — Construir nuevas estructuras oracionales a partir de estructuras anteriormente identificadas en un texto escrito. — Idem, partiendo de otra modalidad que no sea afirmativa.
52	Bloque temático n.º 3. Vocabulario. Apartado 9 . .	del oculista,	al oculista,
55	Bloque temático n.º 4. Gramática. Objetivo 4.6. .	eludido	elidido
56	Objetivo 4.15. , en la actividad correspondiente	— Dados objetivos	— Dados adjetivos
57	Objetivo 4.31. , en la actividad correspondiente En la actividad correspondiente	<i>oeux</i> père	<i>ceux</i> père
60	Objetivo 4.52. , en la actividad correspondiente	<i>combien?</i>	<i>combien?</i>
60	Objetivo 4.53. , en la actividad correspondiente	combien...	combien...
62	Bloque temático n.º 5. Fonética. Objetivo 5.1. , en la actividad correspondiente.	treiza,	treize,
62	Objetivo 5.6. , en la actividad correspondiente	prenezvous	prenez-vous
66	Objetivo 5.40. , en la actividad correspondiente	«en/enlace»:	«enlace»:

CONCURSO SOBRE EL ORDENAMIENTO CONSTITUCIONAL EN LA ESCUELA, CONVOCADO POR «VIDA ESCOLAR»*

La revista «Vida Escolar», editada por la Dirección General de Educación Básica, quiere participar con el profesorado en el trabajo escolar conectando con su acción cotidiana y de este modo contribuir con su estímulo a la renovación que la sociedad española espera de su sistema educativo.

La educación para la convivencia, la solidaridad y la tolerancia que tiene su concreción en los nuevos programas de la Educación General Básica es un importante objetivo a alcanzar desde los primeros años escolares, por la adquisición de hábitos y actitudes de convivencia en las aulas y en el ambiente escolar.

Por su trascendencia en la educación del futuro ciudadano y para el desarrollo de nuestra sociedad democrática, «Vida Escolar» convoca el presente Concurso de desarrollo del Ordenamiento Constitucional en la Escuela, entre los Colegios de E.G.B. públicos y privados.

BASES

1. Podrán presentarse a este Concurso los Centros escolares públicos y privados que imparten enseñanza completa o parcial de Educación General Básica o Educación Especial.
2. El trabajo consistirá en la programación y desarrollo de actividades destinadas al logro de los objetivos propios de la educación cívico-social del alumno (desarrollo de hábitos y actitudes de convivencia, tolerancia, solidaridad, etc.), inspirados en los principios establecidos en nuestra Constitución.
3. Los participantes enviarán a la Dirección de la revista (Paseo del Prado, 28-1.ª planta, Madrid-14), antes del 30 de junio del año en curso, una Memoria acreditativa del trabajo realizado por el Centro, de acuerdo con las características que se describen en el punto 4.
4. Las características que debe reunir la Memoria serán las siguientes:
 - No exceder de un máximo de 20 (veinte) folios mecanografiados a doble espacio.
 - Describir claramente los objetivos educativos que se han propuesto para el logro, por los alumnos, de hábitos, actitudes y conocimientos de educación para la convivencia, la solidaridad y la tolerancia. Deben especificarse los cursos a los que van dirigidos.
 - Describir la variedad de actividades que se han desarrollado para la consecución de dichos objetivos (actividades individuales, de gran grupo, de pequeños equipos, etcétera).
 - Pueden adjuntarse aquellos trabajos de los alumnos que se hayan producido como resultado del desarrollo de las actividades (redacciones, murales, dibujos, etc.).
5. En la Memoria se hará constar claramente los datos de identificación del Centro (incluido el teléfono) y del Profesor o equipo de Profesores que hayan dirigido el trabajo.
6. El jurado calificador de los trabajos estará compuesto por:

Presidente: **Ilmo. Sr. Director General de Educación Básica.**

Vocales: **El Director de la revista «Vida Escolar».**

Un Inspector Central de Educación Básica.

El Jefe del Gabinete de Planes y Programas de Educación General Básica.

El Jefe del Gabinete de Innovación Educativa.

El Jefe del Departamento Técnico del I.N.E.E.

7. Los premios serán dados a conocer en la segunda quincena del mes de octubre próximo.
8. El Centro premiado recibirá 100.000 pesetas, que serán destinadas a la adquisición de libros con destino a su biblioteca.
Asimismo se crean, con la misma finalidad, dos accésit dotados con 50.000 pesetas cada uno.
9. La Dirección de la revista queda en propiedad de todos los trabajos premiados y se reserva el derecho de su publicación.
10. La participación en el Concurso supone la aceptación de estas Bases y su interpretación por el jurado.

RADIO - TELEVISION EDUCATIVA

Estamos estudiando las posibilidades de la radio y la televisión en el terreno educativo, con el fin de formular propuestas concretas para su utilización en un futuro próximo.

El adjunto Cuestionario es un primer sondeo de opinión sobre los aspectos más generales de dicho proyecto, y ya desde ahora contamos con su valiosa colaboración.

El Cuestionario es anónimo (no deberá firmarlo).

Le rogamos lo envíe cumplimentado antes del 15 de junio a:

Comisión Mixta de Radio-Televisión Educativa
Ministerio de Educación y Ciencia
Alcalá, 34
Madrid-14

¡Muchas gracias!

Datos del participante:

01 (1) TITULO ACADEMICO

- 1. Maestro industrial o FP-2
- 2. Título de grado medio
- 3. Título universitario superior
- 4. Doctor
- 5. Otros

- 3. E.G.B. ciclo medio
- 4. E.G.B. ciclo superior
- 5. B.U.P.-C.O.U.
- 6. FP-1/FP-2.
- 7. Escuela universitaria
- 8. Inspección.
- 9. Escuela especial
- 10. I.C.E.

02 (2) PERTENECE A ALGUN CUERPO DEL ESTADO

- 1. Pertenece a un cuerpo docente
- 2. Pertenece a un cuerpo no docente ..
- 3. No pertenece a ningún cuerpo.....

04 (4) FUNCION

- 1. Profesor
- 2. Director
- 3. Inspector
- 4. Técnico
- 5. Orientador-tutor.
- 6. Jefe de Estudios.
- 7. Coordinador.
- 8. Otros

03 (3) NIVEL EDUCATIVO EN EL QUE EJERCE

- 1. Preescolar
- 2. E.G.B. ciclo inicial

