

Módulos	Especialidad del profesorado	
	(A)	(B)
Formación y Orientación Laboral.	Profesor A. P. D. de: Derecho Usual. Organización Industrial.	

20997 REAL DECRETO 1390/1995, de 4 de agosto, por el que se modifica y amplía el Real Decreto 1345/1991, de 6 de septiembre, por el que se establece el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria.

El Real Decreto 894/1995, de 2 de junio, por el que se modifica y amplía el artículo 3 del Real Decreto 1007/1991, de 14 de junio, por el que se establecen las enseñanzas mínimas correspondientes a la Educación Secundaria Obligatoria, regula la posibilidad de que las Administraciones educativas dispongan que el área de Ciencias de la Naturaleza en el cuarto año de la etapa se organice en dos materias diferentes, «Física y Química» y «Biología y Geología», con evaluación independiente, así como que el bloque de contenidos denominado «La vida moral y la reflexión ética», incluido dentro del área de Ciencias Sociales, Geografía e Historia, se organice en el cuarto curso de la etapa como materia específica con la denominación de «Ética», verificándose la evaluación de estos contenidos de forma independiente.

En función de lo dispuesto en dicho Real Decreto, el Ministerio de Educación y Ciencia, con el fin de ampliar las posibilidades de elección de los alumnos en un año tan significativo para la orientación de los estudios posteriores como el cuarto curso de Educación Secundaria Obligatoria, ha decidido organizar el área de Ciencias de la Naturaleza en ese cuarto curso en las materias separadas de «Biología y Geología» y «Física y Química» estableciendo un sistema de evaluación independiente acorde con esa nueva ordenación de los contenidos. Del mismo modo, con el fin de recalcar el carácter filosófico de los contenidos del bloque «La vida moral y la reflexión ética» el Ministerio de Educación y Ciencia propone su organización como materia independiente en el currículo bajo la denominación de «Ética». Por ello, se hace preciso, a través del presente Real Decreto, adaptar lo regulado por el Real Decreto 1345/1991, de 6 de septiembre, al nuevo marco en que se ordenan el área de Ciencias de la Naturaleza y la materia «Ética», a la vez que establecer el nuevo currículo tanto del área de Ciencias de la Naturaleza como el de la materia «Ética».

En su virtud, a propuesta del Ministerio de Educación y Ciencia, previo informe del Consejo Escolar del Estado, y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 4 de agosto de 1995,

DISPONGO:

Artículo único.

1. El artículo 6 del Real Decreto 1345/1991, de 6 de septiembre, por el que se establece el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria, queda redactado como sigue:

«Artículo 6.

1. Las áreas de la Educación Secundaria Obligatoria serán las siguientes:

- a) Ciencias de la Naturaleza.
- b) Ciencias Sociales, Geografía e Historia.

- c) Educación Física.
- d) Educación Plástica y Visual.
- e) Lengua Castellana y Literatura.
- f) Lenguas Extranjeras.
- g) Matemáticas.
- h) Música.
- i) Tecnología.

2. A las áreas citadas en el apartado anterior se añadirá en la Comunidad Autónoma de las Islas Baleares el área de «Lengua Catalana y Literatura».

3. En el segundo ciclo de la etapa las enseñanzas del área de Ciencias de la Naturaleza se organizarán de la siguiente forma:

a) En el tercer curso de la etapa, los centros educativos podrán organizar las enseñanzas del área en dos materias diferentes, «Biología y Geología» y «Física y Química», manteniendo su carácter unitario a efectos de evaluación.

b) En el cuarto curso de la etapa el área se organizará en dos materias diferentes, «Física y Química» y «Biología y Geología», realizando su evaluación por separado.

4. El Ministerio de Educación y Ciencia podrá establecer las condiciones y circunstancias en las que, excepcionalmente, los centros podrán organizar de forma integrada el área de Ciencias de la Naturaleza a lo largo de todos los cursos de la etapa, con la consiguiente evaluación única de sus contenidos.

5. Las áreas mencionadas en el apartado 1 de este artículo serán cursadas por los alumnos a lo largo de los dos ciclos de la etapa. No obstante, en el cuarto año de la etapa los alumnos elegirán entre las cuatro áreas siguientes:

- a) Ciencias de la Naturaleza.
- b) Educación Plástica y Visual.
- c) Música.
- d) Tecnología.

de acuerdo con las siguientes alternativas:

a) Los alumnos podrán optar por cursar una sola área si su elección recae en las dos materias, «Física y Química» y «Biología y Geología», en que se organiza el área de Ciencias de la Naturaleza.

b) Si el alumno elige el área de Ciencias de la Naturaleza y opta por cursar una de esas materias, deberá completar su elección con cualquiera de las otras tres áreas.

c) El alumno que no opte por cursar el área de Ciencias de la Naturaleza deberá elegir dos de las tres áreas restantes.

6. El área de Matemáticas, que será cursada por todos los alumnos, se organizará en el cuarto curso en dos variedades diferentes, cuyo contenido respectivo se explicita en el anexo del presente Real Decreto.

7. La educación moral y cívica, la educación para la paz, para la salud, para la igualdad entre

los sexos, la educación ambiental, la educación sexual, la educación del consumidor y la educación vial estarán presentes a lo largo de toda la etapa, tal como se especifica en el anexo del presente Real Decreto.

8. El bloque de contenidos denominado "La vida moral y la reflexión ética", incluido dentro del área de Ciencias Sociales, Geografía e Historia, se organizará en el cuarto curso de la etapa como materia específica con la denominación de "Ética". La evaluación de estos contenidos se verificará de forma independiente.»

2. El artículo 12 del Real Decreto 1345/1991, de 6 de septiembre, por el que se establece el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria, queda redactado como sigue:

«Artículo 12.

1. La evaluación se llevará a cabo teniendo en cuenta los objetivos educativos, así como los criterios de evaluación establecidos en el currículo.

2. La evaluación del aprendizaje de los alumnos será continua e integradora, aunque diferenciada según las distintas áreas y materias optativas del currículo.

3. Cuando en el tercer curso de la etapa los centros opten por la organización del área de Ciencias de la Naturaleza en dos materias "Biología y Geología" y "Física y Química", la evaluación de estas materias se integrará en la evaluación del área.»

3. El currículo del área de Ciencias de la Naturaleza en la etapa de Educación Secundaria Obligatoria es el que se incluye en el anexo I del presente Real Decreto. Dicho currículo sustituye al del anexo del Real Decreto 1345/1991, de 6 de septiembre, por el que se aprueba el currículo de Educación Secundaria Obligatoria.

4. El currículo del área de Ciencias Sociales, Geografía e Historia en la etapa de Educación Secundaria Obligatoria es el que se incluye en el anexo II del presente Real Decreto. Dicho currículo sustituye al del anexo del Real Decreto 1345/1991, de 6 de septiembre, por el que se aprueba el currículo de Educación Secundaria Obligatoria.

5. El currículo de la materia «Ética» para el cuarto curso de la Educación Secundaria Obligatoria es el que se incluye en el anexo III de este Real Decreto.

Disposición adicional única.

Los libros de texto y materiales curriculares supervisados por el Ministerio de Educación y Ciencia y autorizados antes de la entrada en vigor del presente Real Decreto para su uso en los centros docentes en función de lo dispuesto en el Real Decreto 388/1992, de 15 de abril, por el que se regula la supervisión de libros de texto y otros materiales curriculares para las enseñanzas de régimen general y su uso en los centros docentes, dirigidos al desarrollo del área de Ciencias de la Naturaleza o los relacionados con el bloque de contenidos «La vida moral y la reflexión ética» mantendrán su validez para el desarrollo, respectivamente, del área de Ciencias de la Naturaleza o de la materia «Ética», tal y como las define este Real Decreto.

Disposición derogatoria única.

Quedan derogadas cuantas disposiciones de igual o inferior rango se opongan a lo dispuesto en el presente Real Decreto.

Disposición final única.

El presente Real Decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Dado en Palma de Mallorca a 4 de agosto de 1995.

JUAN CARLOS R.

El Ministro de Educación y Ciencia,
JERONIMO SAAVEDRA ACEVEDO

ANEXO I

Ciencias de la Naturaleza

1. Introducción

Las Ciencias de la Naturaleza se caracterizan por proponer modelos que interpretan la realidad natural: la materia inerte y los seres vivos en sus múltiples aspectos, niveles de organización y modos de relación. Se contraponen a las ciencias formales, como las Matemáticas o la Lógica, por utilizar la observación y la experimentación para contrastar sus enunciados; y se distinguen de otras ciencias empíricas por su objeto de estudio, que es el medio natural.

A lo largo de este último siglo, las Ciencias de la Naturaleza han ido incorporándose progresivamente a la sociedad y a la vida social, convirtiéndose en una de las claves esenciales para entender la cultura contemporánea. Por eso mismo, la sociedad ha tomado conciencia de la importancia de las ciencias y de su influencia en ámbitos como la salud, los recursos alimenticios y energéticos, la conservación del medio ambiente, el transporte y los medios de comunicación. En consecuencia, es conveniente que la educación obligatoria incorpore contenidos de cultura científica, como una parte de la cultura en general, y proporcione las bases de conocimiento necesarias para posteriores estudios, más especializados.

El conocimiento de las Ciencias de la Naturaleza, tanto en sus elementos conceptuales y teóricos como en los metodológicos y de investigación, debe capacitar a los alumnos para conocer el carácter explicativo y predictivo de la ciencia, para adquirir los instrumentos necesarios con que indagar y comprender la realidad natural de una manera rigurosa y contrastada y poder intervenir en ella.

En la Educación Primaria las disciplinas científicas están integradas con otras en una sola área denominada «Conocimiento del Medio». En la Educación Secundaria Obligatoria, dichas disciplinas científicas se organizan como área independiente, para alumnos que, por su edad, van siendo capaces de comprender conceptos, razonamientos e inferencias de carácter abstracto, operando sobre símbolos y representaciones formalizadas. Las disciplinas objeto de estudio en esta área son Física, Química, Biología y Geología. En las últimas décadas, estas disciplinas se han diversificado dando lugar a otras nuevas, como la Bioquímica, la Geofísica o la Biología Molecular, que responden a la especialización progresiva del saber científico. Por otro lado, y en estrecha conexión con ellas, hay otros saberes como la Astronomía, la Meteorología o la Ecología, de naturaleza claramente interdisciplinar, algunos de cuyos elementos conviene que sean incorporados a la educación obligatoria.

Este planteamiento de área permite que al final de la etapa los alumnos empiecen a comprender las diferencias entre las disciplinas, tanto en su objeto de estudio como en sus procedimientos de indagación y de con-

traste. Si en los primeros cursos es conveniente un enfoque global de área, en el último se ha optado por un planteamiento más vinculado a las disciplinas que la integran.

El currículo de esta área ha de corresponderse con una concepción de la ciencia como actividad constructiva y en proceso, en permanente revisión. Esta concepción de la ciencia debe estar acompañada de un planteamiento didáctico que realce el papel activo y de construcción cognitiva en el aprendizaje de la misma. En ese proceso, desempeñan un papel importante los preconceptos, suposiciones, creencias y, en general, marcos previos de referencia de los alumnos, ya que éstos suelen construir el conocimiento a partir de sus ideas y representaciones previas. La enseñanza de las Ciencias de la Naturaleza debe promover un cambio o una evolución en dichas ideas y representaciones mediante las actividades que se programen en el aula. El profesor debe pasar de transmisor de conocimientos elaborados a agente que plantea interrogantes y sugiere actividades, y el alumno, de receptor pasivo a constructor de conocimientos en un contexto interactivo. En particular, el currículo del área ha de contribuir a que los alumnos sean capaces de aprender de manera cada vez más autónoma, para lo cual es importante propiciar en ellos la reflexión sobre su propio proceso de aprendizaje.

Al finalizar la Educación Primaria, los alumnos deben conocer los seres vivos presentes en el entorno, así como algunas de sus características, semejanzas y diferencias; deben ser capaces de identificar y diferenciar los principales componentes físicos y biológicos del medio; deben saber de la existencia de cambios y transformaciones, tanto en los seres vivos como en la materia inerte; y deben ser conscientes de la influencia modificadora que ejercen los seres humanos en el medio en el que viven. Estos y otros conocimientos han de ser consolidados en el área de Ciencias de la Naturaleza. En ella se profundizará en las características universales que definen a los seres vivos; analizando su diversidad en términos de organización; se estudiarán algunas leyes que interpretan los procesos de la materia; se analizarán las interacciones entre los distintos componentes de la materia así como los principios que explican sus cambios y transformaciones; se valorará la influencia transformadora de los seres humanos sobre el entorno natural.

Los contenidos se organizan en esta área alrededor de algunos conceptos fundamentales, como energía, materia, interacción y cambio. A través de ellos, se reconoce la importancia de la adquisición de las ideas más relevantes del conocimiento de la naturaleza y de su organización y estructuración en un todo articulado y coherente.

Igual importancia que a los conceptos debe concederse a los procedimientos. Al sistema conceptual de la ciencia están vinculadas pautas que caracterizan métodos científicos de indagación de la realidad. Por ello, los alumnos han de conocer y aprender a utilizar algunos procedimientos habituales en la actividad científica, y a usar unos u otros en función del contexto y objeto de aprendizaje, como son: planteamiento de problemas y formulación de hipótesis fundamentadas teóricamente; utilización de fuentes de información de manera sistemática y organizada; planificación y realización de experimentos; recogida, organización y análisis de los datos; discusión de conclusiones; contraste de hipótesis; explicación de fenómenos mediante teorías; comunicación de resultados obtenidos; etc.

Junto a la adquisición de conceptos, uso y dominio de procedimientos, debe estimularse el desarrollo de actitudes de curiosidad e interés por las implicaciones socia-

les y ambientales de la ciencia, por el funcionamiento del mundo físico y por todo lo relativo al medio natural y su conservación; así como fomentarse actitudes de flexibilidad intelectual, de gusto por el conocimiento, de aprecio del trabajo en equipo, de exigencia de razones y argumentaciones en la discusión de ideas y en la adopción de posturas propias fundamentadas, para distinguir los hechos comprobados de las meras opiniones, etc.

El área de Ciencias de la Naturaleza contribuye de forma decisiva al desarrollo y adquisición de capacidades que se señalan en los objetivos generales de la Educación Secundaria Obligatoria: una mejor comprensión del mundo físico, de los seres vivos y de las relaciones existentes entre ambos, mediante la construcción de un marco conceptual estructurado; la adquisición de procedimientos y estrategias para explorar la realidad y afrontar problemas, dentro de ella, de una manera objetiva, rigurosa y contrastada; el desarrollo de habilidades de comprensión y expresión correcta y rigurosa de textos científicos y tecnológicos; la adopción de actitudes de flexibilidad, coherencia, sentido crítico, rigor y honestidad intelectual; el desarrollo del equilibrio personal, mediante el conocimiento de las características, posibilidades y limitaciones del propio cuerpo, en cuanto organismo vivo, cuya salud y bienestar depende de sus relaciones con el medio, al cual por otra parte, también es preciso cuidar y mejorar; etc.

2. *Objetivos generales*

La enseñanza de las Ciencias de la Naturaleza en la etapa de Educación Secundaria Obligatoria tendrá como objetivo contribuir a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades siguientes:

1. Comprender y expresar mensajes científicos utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, así como otros sistemas de notación y de representación cuando sea necesario.
2. Utilizar los conceptos básicos de las Ciencias de la Naturaleza para elaborar una interpretación científica de los principales fenómenos naturales, así como para analizar y valorar algunos desarrollos y aplicaciones tecnológicas de especial relevancia.
3. Aplicar estrategias personales, coherentes con los procedimientos de la Ciencia, en la resolución de problemas: identificación del problema, formulación de hipótesis, planificación y realización de actividades para contrastarlas, sistematización y análisis de los resultados y comunicación de los mismos.
4. Participar en la planificación y realización en equipo de actividades científicas, valorando las aportaciones propias y ajenas en función de los objetivos establecidos, mostrando una actitud flexible y de colaboración y asumiendo responsabilidades en el desarrollo de las tareas.
5. Elaborar criterios personales y razonados sobre cuestiones científicas y tecnológicas básicas de nuestra época mediante el contraste y evaluación de informaciones obtenidas en distintas fuentes.
6. Utilizar sus conocimientos sobre el funcionamiento del cuerpo humano para desarrollar y afianzar hábitos de cuidado y salud corporal que propicien un clima individual y social sano y saludable.
7. Utilizar sus conocimientos sobre los elementos físicos y los seres vivos para disfrutar del medio natural, así como proponer, valorar y, en su caso, participar en iniciativas encaminadas a conservarlo y mejorarlo.
8. Reconocer y valorar las aportaciones de la Ciencia para la mejora de las condiciones de existencia de los seres humanos, apreciar la importancia de la formación

científica, utilizar en las actividades cotidianas los valores y actitudes propios del pensamiento científico, y adoptar una actitud crítica y fundamentada ante los grandes problemas que hoy plantean las relaciones entre Ciencia y sociedad.

9. Valorar el conocimiento científico como un proceso de construcción ligado a las características y necesidades de la sociedad en cada momento histórico y sometido a evolución y revisión continua.

3. Contenidos

1. Diversidad y unidad de estructura de la materia:

a) Conceptos:

1. Características de los sistemas materiales. Propiedades más importantes. Estados de agregación. Sistemas homogéneos y heterogéneos.

2. Mezclas y sustancias puras. Elementos y compuestos.

3. Discontinuidad de los sistemas materiales. Teoría atómica. Naturaleza eléctrica de la materia.

4. Clasificación de los elementos químicos. Sistema Periódico. Metales y no metales. Regularidades en los elementos del Sistema Periódico. Unión entre átomos.

5. Elementos y compuestos más abundantes en los seres vivos y en la materia inerte. Utilización de materiales de interés en la vida diaria. Versatilidad del carbono en la formación de compuestos.

b) Procedimientos:

1. Manejo de instrumentos de medida sencillos (balanza, probeta, termómetro, etc.), estimando el error cometido.

2. Expresión de la concentración de una disolución (porcentaje en masa, porcentaje en volumen, g de soluto/l de disolución).

3. Utilización de procedimientos físicos basados en las propiedades características de las sustancias puras, para separar éstas de una mezcla.

4. Identificación de algunos procesos en los que se ponga de manifiesto la naturaleza eléctrica de la materia.

5. Identificación de elementos, sustancias puras y algunas mezclas importantes para su utilización en el laboratorio, la industria y la vida diaria.

6. Representación, mediante fórmulas, de algunas sustancias químicas presentes en el entorno o de especial interés por sus usos y aplicaciones.

7. Utilización del lenguaje químico para formular compuestos binarios.

c) Actitudes:

1. Reconocimiento de la importancia de los modelos y de su confrontación con los hechos empíricos.

2. Valoración de la provisionalidad de las explicaciones como elemento diferenciador del conocimiento científico y como base del carácter no dogmático y cambiante de la Ciencia.

3. Sensibilidad por el orden y limpieza del lugar de trabajo y del material utilizado.

2. La energía.

a) Conceptos:

1. Cualidades de la energía: presencia en toda actividad, posibilidad de ser almacenada, transferida, transformada y degradada.

2. Clases de energía. Energía cinética y potencial. Energía interna.

3. Temperatura y su medida. Fenómenos asociados al cambio de temperatura. Cambios de estado.

4. Mecanismos de modificación de la energía de los sistemas: trabajo y calor. Potencia y rendimiento.

5. Principio de conservación de la energía.

6. Movimiento ondulatorio. Luz y sonido.

7. La energía y la sociedad actual. Utilización de recursos. Energías alternativas.

b) Procedimientos:

1. Identificación y análisis de situaciones de la vida cotidiana en las que se produzcan transformaciones o intercambios de energía.

2. Utilización de técnicas de resolución de problemas para abordar los relativos al trabajo, potencia, energía mecánica y calor.

3. Realización de experiencias sencillas dirigidas a analizar y cuantificar algunos efectos del calor sobre los cuerpos (cambios de estado, dilataciones, etc.).

4. Análisis e interpretación de las diversas transformaciones energéticas que se producen en cualquier proceso y concretamente en las máquinas, en las que se manifiesta la conservación de la energía y su degradación.

5. Análisis de algunos aparatos y máquinas de uso cotidiano, comparando su consumo y rendimiento.

6. Planificación y realización de experiencias sencillas dirigidas a analizar la descomposición de la luz blanca, a explorar los efectos de las mezclas de colores, así como la reflexión y la refracción de la luz.

7. Identificación de fenómenos de propagación de la luz y el sonido en el entorno.

8. Elaboración de conclusiones y comunicación de resultados mediante la redacción de informes y realización de debates.

c) Actitudes:

1. Valoración de la importancia de la energía en las actividades cotidianas y de su repercusión sobre la calidad de vida y el desarrollo económico.

2. Toma de conciencia de la limitación de los recursos energéticos.

3. Reconocimiento y valoración de la importancia de los fenómenos ondulatorios en la civilización actual y de la trascendencia de sus aplicaciones en diversos ámbitos de la actividad humana.

3. Los cambios químicos.

a) Conceptos:

1. Introducción a las transformaciones químicas. Conservación de la masa Ecuación química: su significado.

2. Intercambios energéticos en las reacciones químicas. Algunas reacciones de interés (reacciones ácido-base, combustiones, etc.).

3. Algunos factores que modifican el proceso de las reacciones químicas. Análisis cualitativo de los mismos. Catalizadores.

4. Importancia de las reacciones químicas en relación con aspectos energéticos, biológicos y de fabricación de materiales.

b) Procedimientos:

1. Identificación de transformaciones físicas y químicas en procesos sencillos.

2. Realización de experiencias que permitan reconocer las reacciones más características y algunas de sus propiedades.

3. Interpretación y representación de ecuaciones químicas.

4. Reconocimiento de reacciones exotérmicas y endotérmicas.

5. Realización de experiencias en las que se observe la modificación de la velocidad de reacción por variación de la temperatura y la concentración, así como por la presencia de catalizadores.

6. Proceder en el laboratorio teniendo en cuenta las normas de seguridad en la utilización de productos y en la realización de experiencias.

c) Actitudes:

1. Valoración crítica del efecto de los productos químicos presentes en el entorno sobre la salud, la calidad de vida, el patrimonio artístico y el futuro de nuestra civilización, analizando a su vez las medidas internacionales que se establecen a este respecto.

2. Valoración de la capacidad de la Ciencia para dar respuesta a las necesidades de la Humanidad mediante la producción de materiales con nuevas propiedades y el incremento cualitativo y cuantitativo en producción de alimentos y medicinas.

4. La Tierra en el Universo.

a) Conceptos:

1. El Sistema Solar. Componentes, tamaños y distancias.

2. El problema de la posición de la Tierra en el Universo. Algunas explicaciones históricas.

3. La Tierra como planeta. Movimiento de la Tierra y la Luna. Explicación de algunos fenómenos, como las estaciones, las fases de la Luna y los eclipses.

4. El Universo. Componentes, escalas y medios de observación.

b) Procedimientos:

1. Emisión de hipótesis explicativas sobre el movimiento de los planetas y del Sol.

2. Interpretación de fenómenos naturales relacionados con el movimiento de la Tierra y de la Luna, apoyándose en maquetas o dibujos.

3. Observación del firmamento a simple vista y con instrumentos sencillos.

4. Utilización de técnicas que permitan la orientación tanto durante el día como durante la noche.

5. Representación e interpretación de las diferentes escalas en el Universo.

6. Análisis y comparación de los modelos más importantes del Universo que la Humanidad ha desarrollado a lo largo de la historia.

7. Comparación entre las conclusiones de las experiencias realizadas y las primitivas ideas emitidas.

c) Actitudes:

1. Valoración de la actitud de perseverancia y riesgo del trabajo de los científicos para explicar interrogantes que se plantea la Humanidad.

2. Interés en recabar informaciones históricas sobre la evolución de las explicaciones científicas a problemas planteados por los seres humanos.

3. Valoración y respeto a las opiniones de otras personas y tendencia a comportarse coherentemente con dicha valoración.

5. Los materiales terrestres.

a) Conceptos:

1. La atmósfera. Variación de la composición, densidad, temperatura y presión con la altura. El papel protector de la atmósfera. Fenómenos atmosféricos. Algunas variables que condicionan el tiempo atmosférico. Aparatos de medida. Los rasgos más característicos de los mapas del tiempo.

2. El aire. Composición. Propiedades: peso, movimiento de sus partículas, compresibilidad, capacidad de alterar materiales. Importancia para los seres vivos.

3. El agua. Propiedades: buen disolvente, gran capacidad calorífica, capacidad de alterar materiales. Ciclo del agua. Importancia para los seres vivos. El problema del agotamiento de los recursos.

4. Las rocas y minerales fundamentales que componen el relieve español. Propiedades e importancia económica. Introducción al ciclo petrogenético. Grandes unidades litológicas de España.

5. El suelo. Destrucción, cuidado y recuperación.

b) Procedimientos:

1. Planificación y realización de experiencias sencillas dirigidas a estudiar algunas propiedades del aire y del agua.

2. Recogida y representación de datos meteorológicos utilizando aparatos de medida, interpretación de tablas, gráficos y mapas relacionados con los fenómenos atmosféricos y con los pronósticos del tiempo.

3. Identificación mediante claves de rocas y minerales, a partir de la exploración de sus propiedades, utilizando instrumentos oportunos: navaja, lima, ácido, balanza, lupa, etc.

4. Establecimiento de relaciones entre las propiedades de las rocas y minerales y su aprovechamiento.

5. Separación, identificación y análisis de los componentes de un suelo.

6. Observación de la textura y disposición de las rocas en el campo.

c) Actitudes:

1. Valoración de la importancia del aire no contaminado para la salud y la calidad de vida y rechazo de las actividades humanas contaminantes.

2. Reconocimiento y valoración de la importancia del agua para los seres vivos y para la calidad de vida, desarrollando una actitud favorable hacia el ahorro en el consumo de la misma.

3. Reconocimiento y valoración de la importancia de las rocas, los minerales y el suelo para las actividades humanas, así como de la necesidad de recuperar las zonas deterioradas por una previa explotación industrial.

6. Diversidad y unidad de los seres vivos.

a) Conceptos:

1. Los seres vivos y su diversidad. Algunas relaciones entre morfología, función y modo de vida. Los grandes modelos de organización de animales y vegetales. Presencia de los animales y vegetales en la vida cotidiana.

2. La célula como unidad de estructura de los seres vivos. Organización unicelular y pluricelular. Presencia en la vida cotidiana de las bacterias y los virus.

3. Las funciones de los seres vivos: nutrición, relación y reproducción. El ser vivo como sistema. La célula como unidad de función de los seres vivos. Nutrición autótrofa y heterótrofa. Reproducción sexual y asexual. La percepción de estímulos, la elaboración y la producción de respuestas.

4. Introducción al estudio de los cromosomas y la transmisión de la herencia. Introducción al concepto de mutación.

b) Procedimientos:

1. Identificación de los grandes modelos taxonómicos a los que pertenecen animales y plantas, con la ayuda de claves, dibujos y fotos.

2. Observación y descripción de seres unicelulares y células vegetales y animales, mediante la realización

de preparaciones con material fresco utilizando el microscopio óptico.

3. Realización de experiencias para abordar problemas relacionados con la realización de funciones vitales, partiendo siempre de algunas hipótesis explicativas.

4. Observación y descripción de ciclos vitales en animales y plantas, sabiendo utilizar técnicas diversas de reproducción en vegetales (bulbos, acodos, esquejes, semillas, etc.).

5. Realización de experiencias con seres vivos para detectar diferentes respuestas ante la presencia de determinados estímulos.

6. Elaboración de conclusiones en equipo y redacción de informes donde se comparen las primitivas hipótesis explicativas con los resultados de las investigaciones.

c) Actitudes:

1. Valoración de la riqueza que supone la existencia de tantas formas diferentes de seres vivos y apreciación de la necesidad de su conservación.

2. Actitud crítica ante las prácticas coleccionistas, para evitar el deterioro del medio natural.

3. Interés y curiosidad por el conocimiento de la diversidad de seres vivos.

7. Las personas y la salud.

a) Conceptos:

1. La salud y la enfermedad. Crecimiento y desarrollo. Importancia de la adquisición de estilos de vida saludables. Ejercicio físico, salud buco-dental, prevención de accidentes y enfermedades infecciosas. Grupos de alto riesgo en los accidentes de tráfico en zona urbana y carretera.

2. La nutrición humana. Los hábitos alimenticios y la relación con la salud. Dieta saludable y equilibrada. Obesidad. La conservación, manipulación y comercialización de los alimentos. Las personas como consumidores.

3. La reproducción humana. Los cambios corporales a lo largo de la vida. Aparato reproductor masculino y femenino. Fecundación, embarazo, parto. La sexualidad humana como comunicación afectiva y opción personal. Diferentes pautas de conducta sexual. El sexo como factor de discriminación en la sociedad. Métodos anticonceptivos y nuevas técnicas reproductivas. Enfermedades de transmisión sexual. Hábitos saludables de higiene sexual.

4. Introducción a la relación y la coordinación humanas. Factores que repercuten en la salud mental en la sociedad actual. El problema del tabaco, el alcohol y las drogas; sus efectos sanitarios y sociales. Estilos de vida saludables. Utilización del sistema sanitario. Consumo de medicamentos, su eficacia y sus riesgos.

b) Procedimientos:

1. Realización de investigaciones y utilización de modelos para contrastar hipótesis emitidas sobre problemas relacionados con los procesos de nutrición, reproducción o relación.

2. Diseño de estrategias para contrastar algunas explicaciones dadas ante un problema de salud individual, escolar o de la comunidad.

3. Utilización de técnicas en orden a la elaboración de dietas equilibradas, a la conservación de alimentos y a la detección de fraudes.

4. Utilización de procedimientos para medir las constantes vitales en diferentes situaciones de actividad corporal e interpretación de análisis de sangre y orina.

5. Análisis y comparación de diferentes métodos anticonceptivos.

6. Diseño de un plan organizado de distribución del tiempo de trabajo y ocio.

7. Práctica de normas elementales de socorrismo en caso de accidente.

c) Actitudes:

1. Tolerancia y respeto por las diferencias individuales que tienen su origen en características corporales, como edad, talla, grosor, y diferencias físicas y psíquicas.

2. Valoración de los efectos que tienen sobre la salud los hábitos de alimentación, de higiene, de consultas preventivas y de cuidado corporal.

3. Interés por informarse sobre cuestiones de sexualidad y disposición favorable a acudir en demanda de ayuda a profesionales y centros especializados.

4. Reconocimiento y aceptación de diferentes pautas de conducta sexual y respeto por las mismas.

5. Actitud responsable y crítica ante las sugerencias de consumo de drogas y de actividades que suponen un atentado contra la salud personal o colectiva.

6. Reconocimiento de la necesidad de cumplir las normas de circulación como medio para prevenir los accidentes de tráfico.

7. Reconocimiento y aceptación de la existencia de conflictos, interpersonales y grupales, y valoración del diálogo como medida de salud mental ante los mismos.

8. Interacción de los componentes abióticos y bióticos del medio natural.

a) Conceptos:

1. Los ecosistemas. Diversidad de componentes en los ecosistemas. Productores, consumidores y descomponedores. Interacciones entre los seres vivos y los factores abióticos. Las adaptaciones. Relaciones tróficas. Ciclos de materia y flujo de energía.

2. Autorregulación del ecosistema. El problema de las plagas. La lucha biológica.

3. Algunos ecosistemas frecuentes en España.

b) Procedimientos:

1. Planificación y realización de actividades que permitan contrastar algunas de las explicaciones emitidas sobre relaciones en los ecosistemas.

2. Interpretación y elaboración de gráficas sobre datos físicos y químicos del medio natural.

3. Interpretación de maquetas y mapas topográficos sencillos.

4. Clasificación e identificación de animales y plantas a partir de datos recogidos en el campo, con ayuda de instrumentos de laboratorio, claves y guías.

5. Elaboración e interpretación de cadenas, cadenas y redes tróficas en ecosistemas terrestres y acuáticos.

6. Planificación y realización de investigaciones para observar la influencia de algunos factores abióticos en los seres vivos en el medio natural o en terrarios y acuarios.

7. Predicción de la evolución de un determinado ecosistema ante la presencia de algún tipo de alteración.

8. Elaboración y difusión en el aula, el centro o la localidad, de las conclusiones obtenidas del estudio de ecosistemas terrestres y acuáticos.

c) Actitudes:

1. Cuidado y respeto por el mantenimiento del medio físico y de los seres vivos como parte esencial del entorno humano.

2. Reconocimiento y valoración de la complejidad de interrelaciones que existen entre los distintos componentes del ecosistema.

9. Los cambios en el medio natural. Los seres humanos, principales agentes del cambio.

a) Conceptos:

1. Cambios naturales en los ecosistemas. Cambios en las poblaciones. Cambios en las rocas debidos a procesos geológicos externos. La formación de las rocas sedimentarias. La dinámica interna de la Tierra. Alteraciones en la disposición original de las rocas. La configuración en placas de la superficie terrestre.

2. Cambios en los ecosistemas, producidos por la acción humana. Acciones de conservación y recuperación del medio natural.

3. La Tierra, un planeta en continuo cambio. Cambios a largo plazo. Los fósiles como indicadores. Algunas explicaciones históricas al problema de los cambios. Fijismo y evolucionismo. Algunas relaciones entre genética y evolución.

b) Procedimientos:

1. Planificación y realización de actividades que permitan contrastar algunas de las explicaciones emitidas sobre las causas de los cambios en el medio natural.

2. Búsqueda de explicaciones geológicas a las características observadas en las rocas, en el campo, en diapositivas, en el medio urbano o en el laboratorio y planificación de experiencias para dar respuesta a los interrogantes planteados.

3. Establecimiento de relaciones entre las alteraciones en el relieve y los problemas prácticos que la sociedad debe abordar para prevenir catástrofes.

4. Utilización de técnicas para conocer el grado de contaminación del aire y el agua, así como para su depuración.

5. Análisis crítico de intervenciones humanas en el medio a partir de una recogida de datos, utilizando distintas fuentes.

6. Comparación de las diferentes explicaciones que se han dado al problema de los cambios en la Tierra, a partir de textos y vídeos.

c) Actitudes:

1. Interés por conocer los cambios experimentados en el relieve, en las poblaciones vegetales y animales de la zona, así como las repercusiones que sobre la vida de las personas ejercen dichos cambios.

2. Defensa del medio ambiente, con argumentos fundamentados y contrastados, ante actividades humanas responsables de su contaminación y degradación.

10. Las fuerzas y los movimientos.

a) Conceptos:

1. Movimiento. Necesidad de referencias. Estudio cualitativo de cualquier movimiento. Tratamiento cuantitativo del movimiento rectilíneo uniforme. Aceleración.

2. Las fuerzas. Efecto sobre los cuerpos. Principios de la dinámica. Condiciones de equilibrio.

3. La Gravitación Universal. El peso de los cuerpos. La síntesis newtoniana.

4. Fuerzas de interés en la vida cotidiana. Presión y fuerzas en fluidos.

b) Procedimientos:

1. Diseño y realización de experiencias para el análisis de distintos movimientos donde se tomen datos, se tabulen y se obtengan conclusiones.

2. Diseño y realización de máquinas sencillas y aparatos de medida para el aprovechamiento eficaz de las fuerzas y para la medida de éstas y de otras magnitudes como la presión.

3. Análisis y descripción de las variaciones de las fuerzas producidas por las máquinas.

4. Observación y análisis de movimientos que se producen en la vida cotidiana, emitiendo posibles explicaciones sobre la relación existente entre fuerzas y movimientos.

5. Utilización de técnicas de resolución de problemas para abordar los relativos a movimientos y fuerzas.

6. Identificación de fuerzas que intervienen en diferentes situaciones de la vida cotidiana.

7. Diseño y realización de experiencias, con emisión de hipótesis y control de variables, para determinar los factores de que dependen determinadas magnitudes como la presión o la fuerza del empuje debida a los fluidos.

c) Actitudes:

1. Disposición al planteamiento de interrogantes ante hechos y fenómenos que ocurren a nuestro alrededor.

2. Reconocimiento y valoración de la importancia del trabajo en equipo en la planificación y realización de experiencias, asumiendo los diferentes roles (liderazgo, responsabilidad, etc.).

3. Reconocimiento y valoración de la importancia de los hábitos de claridad y orden en la elaboración de informes.

11. Electricidad y magnetismo.

a) Conceptos:

1. Fenómenos de electrización. Cargas y fuerzas eléctricas. Ley de Coulomb.

2. Corriente eléctrica. Diferencia de potencial e intensidad. Transformaciones energéticas en un circuito eléctrico.

3. Imanes. Efecto de una corriente eléctrica sobre una aguja imantada. Estudio cualitativo de la inducción electromagnética.

4. Normas de seguridad en la utilización de la electricidad.

b) Procedimientos:

1. Explicación de problemas de la vida cotidiana en relación con fenómenos de electricidad y magnetismo.

2. Diseño, construcción, representación gráfica e interpretación de circuitos eléctricos en corriente continua que respondan a un problema sencillo.

3. Utilización correcta de instrumentos de medida en circuitos eléctricos elementales, comunicando los resultados con el orden de precisión adecuado.

4. Realización de experiencias sencillas dirigidas a explorar y analizar diferentes procesos y fenómenos relacionados con la electricidad y el magnetismo.

5. Identificación y análisis de las transformaciones energéticas que tienen lugar en las máquinas y aparatos eléctricos elementales.

6. Análisis comparativo de las formas de producción de energía eléctrica contemplando diversos factores, como transformación energética asociada, rendimiento, coste económico e incidencia en el medio ambiente.

7. Utilización de distintas fuentes de información: prensa diaria, revistas, diapositivas, vídeos, informes de empresas, publicidad, etc., acerca de los problemas de consumo de electricidad en la sociedad actual.

c) Actitudes:

1. Sensibilidad hacia la realización cuidadosa de experiencias, con la elección adecuada de instrumentos de medida y el manejo correcto de los mismos.

2. Respeto a las instrucciones de uso y a las normas de seguridad en la utilización de los aparatos eléctricos en el hogar y en el laboratorio.

3. Reconocimiento y valoración de la importancia de la electricidad para la calidad de vida y el desarrollo industrial y tecnológico.

Especificaciones para el cuarto curso:

El hecho de que el área de Ciencias de la Naturaleza sea considerada como dos materias optativas en el cuarto curso de la Educación Secundaria Obligatoria, supone decidir la distribución de los contenidos entre el último curso y los tres anteriores.

Los criterios que se van a tener en cuenta para dicha distribución tienen que ver con la complejidad de los contenidos de Física y Química y de Biología y Geología, que aconsejan posponer aquellos con mayores dificultades de comprensión o carentes de un claro carácter de formación para todos los ciudadanos.

Dichos criterios aconsejan dejar para el cuarto curso los contenidos que se citan a continuación:

A) En Biología y Geología se abordará el estudio de los siguientes núcleos:

1. El ser vivo como sistema. La célula como unidad de función de los seres vivos. Nutrición autótrofa y heterótrofa. La percepción de estímulos, la elaboración y producción de respuestas. Reproducción sexual y asexual. Introducción al estudio de los cromosomas y la transmisión de la herencia. Introducción al concepto de mutación.

Abordados ya los aspectos más descriptivos y fácilmente observables en el estudio de la diversidad de los seres vivos, se trata de profundizar en las funciones de la vida, nutrición, relación y reproducción, desde la perspectiva de la teoría celular, y de la visión unificadora que ésta aporta.

Asimismo, la comprensión de las características e implicaciones de estas funciones, sobre todo de la nutrición, permite el posterior tratamiento de las relaciones tróficas y de los ciclos de materia y el flujo energía en los ecosistemas. Por otro lado, el estudio de los cromosomas posibilita el establecimiento de las conexiones entre genética y evolución.

2. Relaciones tróficas. Ciclos de materia y flujo de energía en el ecosistema. Autorregulación del ecosistema. El problema de las plagas. La lucha biológica.

Se trata de ahondar en la dinámica interna del ecosistema a través del conocimiento del carácter cíclico de la materia y del flujo de la energía, entendiendo la degradación de la energía como pérdida de la capacidad de ser utilizada.

Por otra parte, la comprensión de las posibilidades de autorregulación de un ecosistema permite entender algunas de las causas que propician la aparición de plagas y el sentido de la lucha biológica para sofocarlas.

3. La dinámica interna de la Tierra. Alteraciones en la disposición original de las rocas. Introducción al ciclo petrogenético. La configuración en placas de la superficie terrestre.

Conocidos ya algunos aspectos de la dinámica externa, más fácilmente abordables, se trata aquí de profundizar en los aspectos de dinámica interna que condicionan en gran medida los primeros y en cuya explicación se ha avanzado mucho en los últimos años a partir de la teoría de tectónica de placas.

4. La Tierra, un planeta en continuo cambio. Cambios a largo plazo. Los fósiles como indicadores. Algunas explicaciones históricas al problema de los cambios. Fijismo y evolucionismo. Algunas relaciones entre genética y evolución.

Se profundizará aquí en los grandes cambios que han afectado y continúan afectando a nuestro planeta, teniendo en cuenta los indicios biológicos y geológicos

existentes, a la vez que se tratarán de reconstruir algunas explicaciones que se han dado para explicarlos a lo largo de la historia de la ciencia. Por último, a la luz de algunos aspectos básicos de genética, se podrá abordar el concepto de evolución en los seres vivos.

B) Los contenidos de Física y Química serán:

1. Estudio cualitativo de cualquier movimiento. Tratamiento cuantitativo del movimiento rectilíneo uniforme. Aceleración. Principios de la dinámica. Condiciones de equilibrio. Fuerzas de interés en la vida cotidiana. Presión y fuerzas en fluidos.

Se profundizará en el tratamiento cualitativo de cualquier movimiento, sea rectilíneo o curvilíneo. Sería interesante resaltar la existencia de fuerzas en los movimientos curvilíneos uniformes. El estudio cuantitativo del movimiento rectilíneo uniforme y la interpretación del concepto de aceleración, así como la realización de cálculos de la misma, completarán el estudio cinemático del movimiento.

Se trata, asimismo, de aplicar las leyes de Newton a casos en que la fuerza resultante se calcule de manera directa y no sea precisa su descomposición. Por otra parte, se pueden analizar también las condiciones para el equilibrio, la presencia de fuerzas en la vida cotidiana, y estudiar aquellas de especial interés práctico, como las debidas a la presión en el interior de los fluidos y al rozamiento, evitando la formalización matemática y sin necesidad de tratar conceptos como el de coeficiente de rozamiento.

2. La Gravitación Universal. El peso de los cuerpos. La síntesis newtoniana. Fuerzas de interés en la vida cotidiana. El problema de la posición de la Tierra en el Universo. Algunas explicaciones históricas. El Universo. Componentes, escalas y medios de observación.

Se pretende estudiar la gravitación universal, llegando a la expresión matemática de la ley que la explica, y destacar el interés que tuvo la síntesis newtoniana, consistente en la unificación de la concepción de la materia, así como conocer las respuestas que se han dado al interrogante de cuál es la posición de la Tierra en el Universo, desde una perspectiva histórica y de construcción del conocimiento científico. La referencia a teorías o leyes científicas de la relevancia que presenta la Ley de Gravitación Universal, o de los científicos que las formularon, debe iniciarse en los cursos anteriores.

También se trata de profundizar en el conocimiento del Universo, en lo referente a su constitución, a los diferentes tipos de cuerpos celestes conocidos y sus peculiaridades, y a las escalas como medidas relativas de distancias y tamaños astronómicos. Podrían abordarse, de manera sencilla, algunos aspectos muy presentes en la divulgación científica, como pueden ser las teorías acerca del origen y la evolución del Universo.

3. Energía cinética y potencial. Energía interna. Mecanismos de modificación de la energía de los sistemas: trabajo y calor. Potencia y rendimiento. Principio de conservación de la energía.

Estudiadas ya las características de la energía, se trata de analizar sus modificaciones, aplicando el principio de conservación e interpretando la idea de degradación para comprender e interpretar de crisis energéticas. Se podría realizar un tratamiento del calor ligado a los conceptos energéticos, como magnitud asociada a la interacción entre sistemas. Asimismo se pueden estudiar de manera cuantitativa los efectos del calor sobre los cuerpos, el estudio del trabajo en casos particulares en que no sea precisa la trigonometría y manejar los conceptos de potencia y de rendimiento.

4. Unión entre átomos. Versatilidad del carbono en la formación de compuestos. Algunas reacciones químicas de interés (reacciones ácido-base, combustiones,

etcétera). Análisis cualitativo de la influencia que ejercen algunos factores en las reacciones químicas. Catalizadores.

Una vez abordado el estudio de la materia y sus cambios, a lo largo de los cursos anteriores, se trata de profundizar y ampliar los conocimientos relativos a estos aspectos científicos, tratando el estudio de los enlaces para explicar la estructura de compuestos y elementos químicos. Es interesante hacer especial referencia a las peculiaridades del carbono en el establecimiento de enlaces y la formación de compuestos, así como a las consecuencias que se derivan de este comportamiento químico.

Estos conocimientos permitirán comprender el significado y características de las reacciones químicas, que deben introducirse tomando como ejemplo aquellas que son relevantes en el actual contexto social. Este estudio debe completarse analizando algunos de los factores que influyen en la velocidad de dichas reacciones.

4. Criterios de evaluación

Estos criterios de evaluación habrán de utilizarse de manera flexible teniendo en cuenta si los alumnos cursan o no esta área en el último año, en función de los contenidos que configuran este cuarto curso.

1. Utilizar la Teoría Cinética para explicar algunos fenómenos que se dan en la naturaleza, tales como la dilatación o los cambios de estado, y para interpretar los conceptos de presión, calor y temperatura.

Se trata de comprobar si el alumnado es capaz de explicar estos fenómenos naturales por el hecho de que la materia es discontinua, que sus partículas están en movimiento y que éste se puede modificar mediante el calor. Se pretende, asimismo, evaluar si es capaz de interpretar cualitativamente la presión y la temperatura, de la cual utilizar el concepto de la velocidad de las moléculas y explicar el comportamiento de los gases.

2. Obtener sustancias puras a partir de sus mezclas utilizando procedimientos físicos (destilación, decantación y cristalización) basados en las propiedades características de las sustancias puras, describir algún procedimiento químico que permita descomponer éstas en sus elementos y valorar algunas aplicaciones prácticas de estas técnicas.

Se trata de comprobar si los alumnos y las alumnas saben identificar las diferentes sustancias, utilizar técnicas de separación de mezclas, entendiendo que estas técnicas son procedimientos físicos basados en las propiedades características de las sustancias puras, como densidad, punto de fusión y de ebullición y si saben que las sustancias puras están a su vez formadas por uno o más elementos combinados, por lo que se necesitan procedimientos químicos, como la electrolisis o la descomposición térmica, para separarlos. Se trata de valorar también estas técnicas por su gran aplicación, ya sea en la sanidad, en la industria de perfumería o droguería, en las plantas desalinizadoras, en la minería, etcétera.

3. Aplicar el conocimiento de la composición universal de la materia para explicar hechos como la discontinuidad de la materia, la existencia de elementos químicos, tanto en sustancias inertes como en seres vivos, y la diferencia entre elementos y compuestos.

Se trata de comprobar si el alumno ha entendido que, ante el problema de cuáles son los componentes de la materia, la teoría atómica da una respuesta coherente, tanto para la materia inerte como para los seres vivos, justificando, desde su constitución, las diferentes formas en que se presenta.

4. Utilizar el conocimiento de las propiedades de la energía para explicar algunos fenómenos naturales

y cotidianos, y aplicar el Principio de conservación de la energía al análisis de algunos procesos.

Se trata de comprobar si el alumnado relaciona las causas de la conservación con la existencia de recursos energéticos y su manifestación en diferentes formas. Además, se trata de saber si el alumno aplica adecuadamente el Principio de Conservación, valorando, a su vez, los costes y beneficios de la utilización de distintas fuentes.

5. Utilizar algunos modelos de la teoría atómica para explicar el comportamiento eléctrico de la materia, la conservación de la masa en toda reacción química y la formación de nuevas sustancias a partir de otras.

Este criterio intenta comprobar si los alumnos interpretan, desde la teoría atómica, las posibilidades que tiene la humanidad de crear nuevos materiales, como los plásticos, los medicamentos, etc., y valoran su importancia para mejorar la calidad de vida, sin pretender que conozcan cómo son tales reacciones. Asimismo, se trata de comprender los fenómenos eléctricos como consecuencia de la propia constitución de la materia.

6. Interpretar algunos fenómenos naturales con apoyo de maquetas o dibujos del Sistema Solar, utilizando la ley de la gravitación universal para justificar la unión entre los elementos que componen el Universo, la atracción de cualquier objeto en la superficie de los astros y las variaciones del peso de los cuerpos.

Se trata de comprobar si el alumno es capaz de justificar algunos fenómenos naturales como la duración de los años, los eclipses, las fases de la Luna o las estaciones, reproduciendo los movimientos de la Luna y la Tierra sobre un modelo observable. Se evaluará también si comprende que la fuerza de la gravedad mantiene unido el Universo, que en cualquier planeta los objetos permanecerían pegados a su superficie por actuar la fuerza de la gravedad siempre hacia adentro y que dicha fuerza disminuye con la distancia.

7. Explicar, a partir del conocimiento de la composición y propiedades del aire y del agua, su importancia para los seres vivos, la existencia de fenómenos atmosféricos y de algunos cambios en el relieve.

Se trata de evaluar si se conoce la composición y algunas propiedades del aire y del agua, como su densidad, su carácter disolvente, etc., y a partir de ellas explicar algunos fenómenos como por ejemplo la erosión, la respiración, la presión atmosférica, la formación de las nubes, etc.

8. Identificar rocas y minerales, con ayuda de claves o guías, mediante la observación y recogida de datos sobre sus propiedades más características, y establecer algunas relaciones con el uso que se hace de ellas.

Se trataría de comprobar si el alumnado reconoce las rocas básicas que conforman el relieve español a partir de la observación de una serie de propiedades como: si son homogéneas o heterogéneas, están formadas por cantos o cristales, reaccionan o no con el ácido clorhídrico, presentan aspecto esquistoso, etc. Asimismo, se evalúa en este criterio si sabe identificar minerales de importancia por ser componentes muy frecuentes de rocas o por poseer interés económico, a partir de la observación de propiedades como: color, brillo, dureza, densidad, exfoliación.

9. Explicar la unidad de estructura y función de los seres vivos a partir de la Teoría Celular y enumerar, además, algunos hechos de la vida cotidiana que ponen de manifiesto la existencia de otros seres vivos como las bacterias y los virus.

Este criterio pretende comprobar si comprenden que los seres vivos están formados por unidades llamadas células y que este hecho explica la existencia de características comunes que los definen. Además, deben saber relacionar la existencia de bacterias y virus con la causa

de enfermedades como la tuberculosis, la gripe o el sida, o con procesos de gran utilidad para la humanidad como la descomposición de la materia orgánica o su acción en la industria.

10. Identificar los principales modelos taxonómicos a los que pertenecen ejemplares diversos de animales y plantas, a partir de la observación de sus características más relevantes; con la ayuda de claves o guías, estableciendo algunas relaciones entre la presencia de determinadas estructuras y su adaptación al medio, y valorar la importancia de adoptar una actitud de respeto hacia todas las formas de vida.

Este criterio intenta evaluar si los alumnos y las alumnas saben indicar cuáles son los rasgos relevantes externos e internos que explican la pertenencia de un animal o una planta a un modelo de organización determinado. Además deben conocer algunas de las diferentes formas en que los seres vivos realizan sus funciones vitales y favorecen su adaptación a distintos medios: diversas maneras de captar el alimento, de respirar, de responder ante estímulos o de reproducirse. Por último deben comprender la importancia de respetar a todos los seres vivos.

11. Explicar los procesos fundamentales que ocurren en los alimentos, desde su ingestión hasta su llegada y aprovechamiento en las células, y justificar, a partir de ellos, unos hábitos alimentarios y de higiene saludables, independientes de prácticas consumistas.

En este criterio se evaluará si el alumnado conoce de manera general las funciones de cada uno de los aparatos (digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor) y la relación existente entre ellos, tratando de explicar las razones por las cuales conviene adoptar unos hábitos alimentarios y de higiene individual y colectiva para disfrutar de un estado saludable y prevenir algunas alteraciones como la anemia, la obesidad, la arteriosclerosis y la diabetes. Además, es importante comprobar si se ha desarrollado una actitud crítica ante algunos hábitos consumistas poco saludables.

12. Explicar la función coordinadora y equilibradora del sistema nervioso ante la presencia de distintos estímulos, señalar algunos factores sociales que alteran su funcionamiento y repercuten en la salud y valorar en consecuencia la importancia de adoptar un estilo de vida sano.

Este criterio pretende comprobar si los alumnos y alumnas han llegado a conocer de manera general cuál es el esquema de funcionamiento del sistema nervioso, siendo capaces, además, de aplicar dicho esquema a casos sencillos, como la explicación de actos reflejos, y a algún caso algo más complejo como la respuesta ante un exceso de frío. Deben conocer también algunos factores que alteran dicho sistema, como las drogas, el exceso de trabajo, el paro, el ruido, la competitividad, la falta de diálogo. Por último, deben valorar la importancia de desarrollar un estilo de vida saludable y propio, independiente de modas sociales poco adecuadas.

13. Establecer diferencias entre sexualidad y reproducción en las personas y aplicar los conocimientos sobre el funcionamiento de los aparatos reproductores a la comprensión del fundamento de algunos métodos de facilitación de la procreación y de control de la natalidad, así como a la necesidad de adoptar medidas de higiene y salud.

A través de este criterio se intenta comprobar si los alumnos y las alumnas saben distinguir el proceso de reproducción como un mecanismo de perpetuación de la especie, de la sexualidad entendida como una opción de comunicación afectiva y personal. Deben conocer, además, los rasgos generales del funcionamiento de los aparatos reproductores y explicar a partir de ellos las bases de algunos métodos de control de la reproducción

o de algunas soluciones a problemas de procreación. Por último, deben saber explicar la necesidad de tomar medidas de higiene sexual individual y colectiva para evitar enfermedades como el sida, la sífilis o la gonorrea.

14. Diseñar y realizar experiencias con plantas y animales de fácil manejo para determinar la incidencia de algunas variables que intervienen en los procesos de la fotosíntesis y la respiración, aportando datos que demuestren la gran importancia de ambos procesos para la vida.

El objetivo del criterio es confirmar si los alumnos conocen algunos aspectos de la respiración y la fotosíntesis a través de la investigación de la incidencia de algunas variables, como la luz, el oxígeno, la clorofila, el alimento, sin entrar en procesos químicos ni en la determinación de las diferentes fases en las que se producen. Deben saber, además, enumerar las ventajas que aportan las plantas verdes al resto de los seres vivos y la gran importancia de la respiración, como proceso de transformación de la energía.

15. Caracterizar un ecosistema a través de la identificación de sus componentes abióticos y bióticos y de algunas de sus interacciones.

Se trata de comprobar si los alumnos y alumnas comprenden el concepto de ecosistema, a través del estudio de ecosistemas concretos, sabiendo determinar algunos rasgos abióticos (luz, humedad, temperatura, pH, rocas, topografía) y bióticos (animales y plantas más abundantes), y si son capaces de establecer algunos tipos de interacciones, como las relaciones alimenticias y las adaptativas.

16. Reconocer en la naturaleza indicadores que denotan cambios en los seres vivos y huellas de procesos de erosión, transporte y sedimentación producidos por diferentes agentes geológicos externos.

En este criterio se trata de comprobar si el alumnado tiene una concepción dinámica de la naturaleza, al ser capaz de identificar algunos indicadores que denotan, por ejemplo, fenómenos de erosión en los materiales, traslado de unos lugares a otros, cambios en los cursos de los ríos, modificaciones estacionales en animales y plantas, etc.

17. Identificar alteraciones en las rocas y otros fenómenos en la naturaleza debidos a la acción de agentes geológicos internos, explicando, a la luz de los conocimientos actuales, algunas causas que pueden haberlos provocado y señalando algunas normas que deben tenerse en cuenta para prevenirlos o atenuarlos.

Este criterio pretende comprobar si reconocen en el campo, en diapositivas o a través de noticias, algunas manifestaciones de la dinámica interna, como la presencia de pliegues y fallas, o de fenómenos sísmicos o volcánicos, tratando de explicarlos teniendo en cuenta la configuración de la superficie terrestre en placas y su dinámica. Por otra parte deben conocer algunas normas internacionales como las que regulan los asentamientos de poblaciones y la construcción de obras públicas para disminuir el efecto de las catástrofes.

18. Determinar, con ayuda de indicadores o datos bibliográficos, la existencia de fenómenos de contaminación, desertización, disminución del ozono, agotamiento de recursos y extinción de especies, indicando y justificando algunas alternativas para promover un uso más racional de la naturaleza.

Se trata de evaluar si los alumnos y las alumnas saben identificar algunas alteraciones concretas muy comunes producidas por los seres humanos en la naturaleza, mediante la utilización de técnicas sencillas (indicadores biológicos para la contaminación, pruebas químicas simples) o bien recogiendo datos en publicaciones para determinar el avance de la desertización del país, el problema de la lluvia ácida o del efecto invernadero, la dis-

minución de los acuíferos, los excesos de caza y pesca etcétera. Por último, deben saber explicar las causas de una serie de pautas de actuación, individuales y colectivas, encaminadas a la resolución de algunos de estos problemas.

19. Indicar algunos datos sobre los que se apoya la concepción de que la Tierra ha sufrido grandes cambios a lo largo del tiempo, que han afectado al relieve, al clima, a la distribución de continentes y océanos y a los seres vivos.

Este criterio evalúa si han adquirido una concepción dinámica global que afecta a toda la naturaleza. Deben conocer algunos ejemplos de cómo era la naturaleza en algunas épocas pasadas, indicando la presencia de seres distintos a los actuales, de distribuciones diferentes de mares y tierras, de climas distintos, etc., siendo conscientes de que el problema de los cambios en la Tierra ha sido objeto de explicaciones diversas a través de la historia de la ciencia.

20. Tomar datos espacio-tiempo de algunos movimientos a partir de rastros, fotografías de exposición múltiple y de experiencias realizadas o mostradas; ordenarlos en tablas y gráficas y extraer consecuencias cualitativas, llegando a calcular las ecuaciones del movimiento uniforme y, en casos sencillos, el valor de la aceleración.

Este criterio intenta comprobar si el alumno sabe recoger datos de un movimiento y tabularlos, de manera que se puedan sacar conclusiones cualitativas de él, o de cualquier otro, tales como si el móvil lleva movimiento uniforme o variado, si acelera o frena, si está parado, si va en un sentido u otro, etc. También se evalúa en el criterio si el alumno sabe calcular, en el caso del movimiento rectilíneo uniforme, el valor de cualquier magnitud, conocidas las otras, y el de la aceleración en el caso del movimiento rectilíneo uniformemente acelerado.

21. Identificar las fuerzas que actúan sobre los objetos, estáticos o en movimiento, en situaciones sencillas, y aplicar el conocimiento de algunas de sus leyes para interpretar situaciones en que éstas intervienen y aplicaciones prácticas elementales que mejoran el aprovechamiento de la naturaleza.

Este criterio pretende comprobar si los alumnos saben identificar el tipo de fuerzas que actúa en situaciones cotidianas, como las gravitatorias, eléctricas, elásticas o las ejercidas por los fluidos, explicar su efecto sobre los cuerpos en casos sencillos, y comprobar las posibilidades del ser humano para modificar la naturaleza según su conveniencia. Además, deben saber explicar aplicaciones como la amplificación de las fuerzas con las máquinas, la modificación del rozamiento en función de su aplicación y la utilización de las características especiales de los fluidos para la creación de mecanismos tecnológicos útiles a nuestra sociedad, como el barómetro, los barcos, etc.

22. Diseñar, montar e interpretar circuitos, respetando las normas de seguridad, en los que se pueda comprobar los efectos electromagnéticos, y otros circuitos de corriente continua en los que se puedan llevar a cabo mediciones de la intensidad de corriente y la diferencia de potencial.

Este criterio pretende comprobar si los alumnos y las alumnas son capaces de montar electroimanes, producir desviaciones en la dirección de una aguja magnética, producir corrientes inducidas, etc., interpretando desde un punto de vista físico elemental los fenómenos observados y el funcionamiento de aparatos o mecanismos objeto de estudio; así como hacer montajes con pilas, resistencias eléctricas, interruptores, etc., que den respuesta a una situación sencilla planteada, y utilizar correctamente aparatos de medida, como amperímetros

y voltímetros, sabiendo dar el resultado con el número de cifras adecuado.

23. Explicar fenómenos naturales referidos a la transmisión de la luz y del sonido y reproducir alguno de ellos teniendo en cuenta las leyes de su transmisión y las condiciones que se requieren para su percepción.

Este criterio intenta evaluar si el alumno puede utilizar sus conocimientos acerca de las propiedades de las ondas, como la reflexión y la refracción, para explicar fenómenos naturales (el eco, la reverberación, los espejismos, la descomposición de la luz blanca, las fases de la Luna, etc.), así como comprobar si es capaz de aplicarlos para justificar el fundamento físico de aparatos ópticos sencillos, comprender su utilización y, en su caso, diseñar o montar algunos de ellos.

24. Determinar mediante el análisis de algún fenómeno científico o tecnológico algunos rasgos distintivos del trabajo científico, como su influencia sobre la calidad de vida, el carácter de empresa colectiva en continua revisión y algunas limitaciones y errores.

Este criterio pretende comprobar si se tiene una imagen del trabajo científico como un proceso siempre en continua construcción y nunca acabado, que se apoya en los trabajos de muchas personas, que tiene los condicionamientos de cualquier actividad humana y que por ello puede verse afectada por variables de distinto tipo.

ANEXO II

Ciencias Sociales, Geografía e Historia

1. Introducción

Los grupos humanos han concedido siempre enorme importancia al hecho de que las jóvenes generaciones conozcan las tradiciones, las experiencias colectivas y la organización y funcionamiento de la sociedad. Gran parte de la educación, en su función socializadora, ha consistido en conocer la propia sociedad, su pasado histórico, así como el espacio y territorio en que se desarrolla la vida del grupo. En la sociedad moderna, es la escuela la institución principalmente encargada de asegurar esa función.

En la Educación Primaria, el conocimiento de la sociedad ha estado incorporado a un área más amplia, de «Conocimiento del Medio». La delimitación progresiva de esa área, como corresponde al nivel evolutivo de los alumnos en la etapa de secundaria, reclama un mayor rigor y profundización en los mismos, conforme se hace en varias áreas diferenciadas, entre ellas la de «Ciencias Sociales, Geografía e Historia». En esta área, y por comparación con la de «Conocimiento del Medio» de Primaria, se diversifican los conceptos y se afina y perfecciona su comprensión; se abordan los problemas en un nivel más elevado de abstracción y generalización; se amplían y se hacen más complejos los procedimientos de indagación y análisis; se analizan espacios y tiempos a diversas escalas, más alejadas de la percepción inmediata de los alumnos; y, en general, se consolidan y enriquecen las actitudes y los valores relacionados con la realidad humana.

A semejanza de la etapa educativa anterior, aunque con un peso relativo diferente, se mantienen los dos polos básicos y complementarios del conocimiento de la realidad: El relacionado con la experiencia personal y el socialmente compartido y organizado en disciplinas científicas. A lo largo de la Educación Secundaria Obligatoria se mantiene la tensión entre ambos: La experiencia de los alumnos y sus esquemas previos de conocimiento continúan siendo un referente imprescindible en el proceso de selección y organización de los contenidos de aprendizaje, así como en la planificación de

la enseñanza en orden a un aprendizaje significativo; pero la estructura social y disciplinar del área cobra una importancia creciente que ha de manifestarse en los contenidos básicos.

Los contenidos formativos más tradicionales en el ámbito del conocimiento de la sociedad han sido los de la Historia y la Geografía. Estas dos disciplinas destacan, no sólo por su mayor antigüedad académica y tradición educativa, sino también por el hecho de ser las ciencias que consideran la realidad humana y social desde una perspectiva más global e integradora. Con todo, en la formación de los jóvenes hay contenidos básicos que esas dos ciencias no pueden cubrir por sí solas de forma satisfactoria, por lo que esta área ha de nutrirse de otras disciplinas, como son Sociología, Antropología, Economía, Historia del Arte, Ecología, etc.

Las disciplinas mencionadas tienen en común algunos rasgos destacados en relación con su objeto de estudio, los seres humanos en sociedad, con sus conceptos, sus procedimientos de investigación y explicación e, incluso, con las actitudes y valores que promueven. No obstante, presentan también diferencias notables en sus respectivos cuerpos conceptuales, en sus métodos y técnicas de trabajo y, en general, en sus perspectivas de análisis y objetivos.

El tratamiento educativo apropiado para la inclusión de varias disciplinas en una sola área no es la mera yuxtaposición de las mismas, ni tampoco una globalización en la que se desdibuje la naturaleza específica de cada una de ellas; el planteamiento curricular adecuado está en una posición equilibrada entre ambos extremos, subrayando las relaciones y rasgos comunes de las disciplinas tanto como el carácter específico de las mismas. Se trata de recoger las contribuciones de cada disciplina y de ponerlas al servicio de unos objetivos educativos de naturaleza más general. El énfasis otorgado a la Geografía y a la Historia se corresponde precisamente con su mayor capacidad estructuradora de los hechos sociales. En tal planteamiento, el currículo básico de esta área deja un ancho margen de libertad para que las programaciones curriculares se organicen con un mayor peso de consideraciones disciplinares o, por el contrario, con un enfoque integrador, pero haciéndolo, en todo caso, equilibradamente.

La enseñanza en esta área se encamina a que los alumnos adquieran los conceptos, procedimientos y actitudes necesarios para comprender la realidad humana y social del mundo en que viven, proporcionándoles la posibilidad de:

Analizar, comprender y enjuiciar los rasgos y los problemas centrales de la sociedad en el momento actual.

Conocer, comprender y valorar críticamente el entorno próximo y la comunidad humana y social en sus distintos ámbitos: Localidad, Comunidad Autónoma, España, Comunidad Europea, Comunidad internacional.

Apreciar la riqueza y variedad del patrimonio natural y cultural.

Comprender los fenómenos y procesos que tienen lugar en el territorio como consecuencia de la compleja interacción entre los agentes humanos y la naturaleza; analizar su localización y distribución; entender las diferencias y contrastes entre sociedades y grupos en función de factores naturales y humanos, en particular económicos; tomar conciencia de la fragilidad de los equilibrios ecológicos y de la creciente responsabilidad humana en el mantenimiento de los mismos, y, en suma, entender la vida de los grupos humanos sobre la superficie terrestre y sus principales condicionantes.

Conocer el funcionamiento y los mecanismos de las sociedades, analizar y comprender los hechos y fenómenos sociales en el contexto global en que se producen

y analizar los procesos de cambio histórico en la sociedad preguntándose por el sentido del progreso en la evolución de las sociedades.

Consolidar y desarrollar en los alumnos las actitudes y hábitos característicos del humanismo y de la democracia, adquiriendo independencia de criterio y juicio crítico para valorar con rigor y ponderación hechos, acciones y opiniones, desarrollando actitudes de tolerancia y valoración de otras culturas y de solidaridad con los individuos y grupos desfavorecidos, marginados y oprimidos, y asumiendo una posición crítica ante los valores y actitudes androcéntricos de nuestra cultura.

Adquirir capacidades relacionadas con el manejo crítico de la información y de los medios que la canalizan y procesan, en especial los de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación.

La enseñanza y el aprendizaje del área se ven facilitados en estas edades por el desarrollo intelectual desde el pensamiento concreto al formal. Sin embargo, la complejidad de ciertas tareas centrales en el área plantea algunas dificultades en ese desarrollo que es preciso tener presente al planificar y organizar la enseñanza del área. Concretamente, estas dificultades se manifiestan de manera preferente en la naturaleza multicausal e intencional de la explicación de los hechos humanos y sociales, la adquisición de nociones espaciales y temporales, el procesamiento de informaciones divergentes y contradictorias, y la superación de las diferencias a menudo existentes entre el conocimiento científico y el cotidiano sobre la realidad social.

Las consideraciones hechas hasta aquí proporcionan algunos criterios para la selección y organización de los contenidos. Tales criterios pueden agruparse en tres tipos de ejes (temáticos, de procedimientos y de actitudes) que forman la estructura central de contenidos del área.

Los ejes temáticos conjugan los distintos referentes disciplinares con las intenciones formativas del área; así cada eje facilita un núcleo homogéneo de conceptos, procedimientos y actitudes que posteriormente se desarrolla y concreta en varios bloques de contenidos.

El eje «Sociedad y territorio» aborda las manifestaciones y procesos que se dan en el espacio geográfico como resultado de las interacciones entre el medio físico y la actividad humana. Asimismo, destaca los procedimientos de información cartográfica y de análisis multifactorial, y las actitudes relativas a la conservación del medio ambiente y la solidaridad entre los pueblos de la Tierra. En este eje temático la geografía es el referente disciplinar prioritario, si bien integra igualmente aportaciones de la economía, la sociología y la ecología.

El eje «Sociedades históricas y cambio en el tiempo» se ocupa del estudio sincrónico de las sociedades y culturas como conjuntos de elementos interrelacionados y también de los procesos de evolución y cambio en la experiencia humana, da prioridad a los procedimientos relativos a la cronología, el tratamiento de las fuentes históricas y el análisis multicausal e intencional y, entre las actitudes, a la valoración del patrimonio histórico y a la tolerancia y el relativismo cultural. En este eje, la historia, la historia del arte y la antropología son los referentes disciplinares principales.

«El mundo actual», por último, se ocupa de los hechos y conceptos relacionados con las cuestiones y rasgos centrales que caracterizan la vida en nuestras sociedades contemporáneas. Da prioridad a los procedimientos relacionados con el tratamiento de la información que facilitan los medios de comunicación de masas y a su utilización como instrumentos para la argumentación y el debate, así como a las actitudes de solidaridad, tolerancia y responsabilidad en los asuntos colectivos. El eje no tiene una vinculación disciplinar clara ni exclusiva, aun-

que es el más adecuado para recoger las aportaciones de la economía, la política y la sociología.

Por su parte, los ejes de procedimientos y actitudes atraviesan todos los bloques de contenido, contribuyendo así a dar a éstos homogeneidad y a subrayar los elementos comunes de todo el área. Se destacan, en particular, los procedimientos siguientes:

«Indagación e investigación» como forma de acceder al conocimiento. Los procedimientos de indagación implican identificación y formulación del problema, así como las correspondientes hipótesis y conjeturas, observación y recogida de datos, organización y análisis de los datos, confrontación de las hipótesis, interpretación, conclusiones y comunicación de las mismas. No se trata de preparar futuros investigadores, sino de mostrar a los alumnos de manera práctica cómo trabajan los geógrafos, historiadores y científicos sociales, cómo fundamentan sus hallazgos y qué problemas y obstáculos han de afrontar.

«Tratamiento de la información». En las disciplinas de esta área son importantes las capacidades relativas a la recogida y registro de datos, el análisis crítico de las informaciones, la inferencia, el contraste, la síntesis interpretativa y el juicio evaluador.

«La explicación multicausal». Los alumnos han de ser introducidos en la comprensión y en el análisis de los numerosos factores causales, personales o impersonales, que intervienen en la determinación de los fenómenos humanos y sociales, así como del papel que las intenciones y motivaciones de las personas desempeñan en esos fenómenos, sin caer en explicaciones simplistas y estereotipadas.

Hay también ejes de actitudes que son comunes en todo el área:

«El rigor crítico y la curiosidad científica». Aunque son actitudes que todas las áreas han de cultivar, resultan especialmente significativas en ésta, tanto por el carácter opinable de los hechos humanos objeto de estudio, como por la importancia que en ella adquieren el análisis y la evaluación crítica de la información.

«La conservación y valoración del patrimonio», tanto natural y medio-ambiental como artístico, cultural, institucional e histórico.

«La tolerancia y solidaridad». La tolerancia respecto a ideas, opiniones y creencias de otras personas y sociedades, la valoración y defensa de la paz mundial y de la sociedad democrática, la responsabilidad frente a los problemas colectivos y el sentido de la solidaridad humana, en particular con las personas, grupos y pueblos que padecen discriminación u opresión por cualquier causa.

2. Objetivos generales

La enseñanza del área de Ciencias Sociales, Geografía e Historia en la etapa de Educación Secundaria Obligatoria tendrá como objetivo contribuir a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades siguientes:

1. Identificar y apreciar la pluralidad de las comunidades sociales a las que pertenece, participando críticamente de los proyectos, valores y problemas de las mismas con plena conciencia de sus derechos y deberes y rechazando las discriminaciones existentes por razón de nacimiento, raza, sexo, religión, opinión o cualquier otra circunstancia personal o social.

2. Identificar los procesos y mecanismos básicos que rigen el funcionamiento de los hechos sociales, utilizar este conocimiento para comprender las sociedades contemporáneas, analizar los problemas más acuciantes de las mismas y formarse un juicio personal crítico y razonado.

3. Valorar la diversidad lingüística y cultural como derecho de los pueblos e individuos a su identidad, manifestando actitudes de tolerancia y respeto por otras culturas y por opiniones que no coincidan con las propias, sin renunciar por ello a un juicio crítico sobre las mismas.

4. Identificar y analizar a diferentes escalas las interacciones que las sociedades humanas establecen con sus territorios en la utilización del espacio y en el aprovechamiento de los recursos naturales, valorando las consecuencias de tipo económico, social, político y medioambiental de las mismas.

5. Identificar y analizar las interrelaciones que se producen entre los hechos políticos, económicos y culturales que condicionan la trayectoria histórica de las sociedades humanas, así como el papel que los individuos, hombres y mujeres, desempeñan en ellas, asumiendo que estas sociedades son el resultado de complejos y largos procesos de cambio que se proyectan en el futuro.

6. Valorar y respetar el patrimonio natural, cultural, lingüístico, artístico, histórico y social, asumiendo las responsabilidades que supone su conservación y mejora, apreciándolo como fuente de disfrute y utilizándolo como recurso para el desarrollo individual y colectivo.

7. Resolver problemas y llevar a cabo estudios y pequeñas investigaciones aplicando los instrumentos conceptuales, las técnicas y procedimientos básicos de indagación característicos de las Ciencias Sociales, la Geografía y la Historia.

8. Obtener y relacionar información verbal, icónica, estadística, cartográfica, a partir de distintas fuentes, y en especial de los actuales medios de comunicación, tratarla de manera autónoma y crítica de acuerdo con el fin perseguido y comunicarla a los demás de manera organizada e inteligible.

9. Realizar tareas en grupo y participar en discusiones y debates con una actitud constructiva, crítica y tolerante, fundamentando adecuadamente sus opiniones y propuestas y valorando la discrepancia y el diálogo como una vía necesaria para la solución de los problemas humanos y sociales.

10. Apreciar los derechos y libertades como un logro irrenunciable de la Humanidad y una condición necesaria para la paz, denunciando actitudes y situaciones discriminatorias e injustas y mostrándose solidario con los pueblos, grupos sociales y personas privados de sus derechos o de los recursos económicos necesarios.

11. Reconocer las peculiaridades del conocimiento científico sobre lo social, valorando que el carácter relativo y provisional de sus resultados o la aportación personal del investigador son parte del proceso de construcción colectiva de un conocimiento sólido y riguroso.

3. Contenidos

I. Medio ambiente y conocimiento geográfico.

a) Conceptos:

1. Iniciación a los métodos geográficos: percepción y representación del espacio. Técnicas y sistemas de representación espacial: proyección, escala, orientación, símbolos cartográficos.

2. Las fuentes de información geográfica y su utilización: fuentes cartográficas, estadísticas, gráficas, audiovisuales, literarias, etc.

2. El medio ambiente y su conservación:

1.º El planeta Tierra: Sus rasgos físicos fundamentales.

2.º Principales medios naturales en España, Europa y el Planeta como resultado de las interacciones entre

clima, relieve, aguas y vegetación. Riesgos y catástrofes naturales.

3.º Los paisajes geográficos como resultado de la interacción entre el medio y los seres humanos. El papel modificador de éstos, los problemas de degradación del medio y medidas correctoras. La diversidad y riqueza de paisajes en España.

4.º Los recursos renovables y no renovables del Planeta y su explotación por los seres humanos.

b) Procedimientos.—Tratamiento de la información:

1. Obtención, selección y registro de información relevante a partir de centros de documentación de fácil acceso y utilizando obras de repertorio como enciclopedias, atlas, anuarios etc., de carácter divulgativo.

2. Obtención de información geográfica, explícita e implícita, a partir de distintos tipos de documentos visuales y escritos, incluidas las descripciones literarias e imágenes artísticas.

3. Lectura e interpretación de fotografías aéreas, planos y mapas de distintas características y escalas, y elaboración de planos y mapas a partir de informaciones obtenidas por distintos medios (observación directa, fotografías aéreas, datos estadísticos, bases de datos, etcétera).

4. Reconocimiento y trazado de itinerarios sobre planos y mapas con indicación de distancias entre distintos puntos y utilización de los mismos para orientarse y desplazarse espacialmente.

5. Contraste de datos, evaluación y síntesis integradora de informaciones de muy distinto carácter (mapas y planos, imágenes y fotografías, datos estadísticos, gráficos, artículos, informes y textos científicos y literarios, etc.).

6. Presentación clara y ordenada de trabajos, combinando adecuadamente distintas formas de expresión, en particular mapas, gráficos e imágenes.

Explicación multicausal:

7. Explicación de las interacciones entre el medio y la acción humana que se dan en manifestaciones y procesos geográficos como la degradación y contaminación del medio ambiente en un lugar concreto, la configuración de un paisaje determinado, la localización y distribución de determinados hechos geográficos.

8. Integrar en una perspectiva global de estudio geográfico los distintos análisis sectoriales (físicos, demográficos, económicos, culturales, etc.) realizados sobre un determinado territorio (comarca, comunidad autónoma, estado, etc.).

Indagación e investigación:

9. Planificación y realización, individualmente o en grupo, de estudios y pequeñas investigaciones de carácter preferentemente descriptivo sobre algún hecho local de interés geográfico.

c) Actitudes.—Rigor crítico y curiosidad científica:

1. Curiosidad por descubrir y conocer territorios y paisajes de muy distinto tipo.

2. Toma de conciencia de los grandes problemas a los que se enfrenta la vida humana sobre la Tierra: la degradación del medioambiente y la sobreexplotación de los recursos, el crecimiento demográfico desequilibrado, las desigualdades económicas entre los pueblos, etcétera.

Valoración y conservación del patrimonio:

3. Valoración del medio natural como recurso y elemento importante en la calidad de vida de los grupos

humanos, y disposición favorable a su conservación y defensa.

II. La población y el espacio urbano.

a) Conceptos:

1. La población y los recursos:

1.º Modelos demográficos, dinamismo y estructura de la población.

2.º Distribución desigual de la población en España y el mundo.

3.º Desequilibrios en el crecimiento de la población y reparto desigual de los recursos (superpoblación, envejecimiento, control de la natalidad y migraciones).

4.º Tendencias y problemas demográficos en España, Europa y el mundo menos desarrollado.

2. El espacio urbano:

1.º El hecho urbano: Evolución y cambios; las funciones de la ciudad y la organización del territorio; las redes urbanas; espacio urbano y estructura socioeconómica.

2.º Principales aglomeraciones urbanas en el mundo. Las ciudades en el mundo desarrollado y subdesarrollado: diferencias y problemas. Espacios y redes urbanas en España. Las carreteras y su influencia en el desarrollo económico y el bienestar social de un país.

3.º Las redes viales y los problemas de tráfico. Normas de circulación. Tipos de accidente de tráfico en carreteras y vías urbanas y sus principales causas.

4.º Las relaciones campo-ciudad. La sociedad urbana y la sociedad rural: formas de vida y problemas.

b) Procedimientos.—Tratamiento de la información:

1. Lectura e interpretación de fotografías aéreas, planos y mapas de distintas características y escalas; y elaboración de planos y mapas a partir de informaciones obtenidas por distintos medios (observación directa, fotografías aéreas, datos estadísticos, bases de datos, etc.).

2. Lectura e interpretación de gráficos y diagramas de distinto tipo y elaboración de éstos a partir de tablas y cuadros estadísticos.

3. Establecimiento de correspondencias simples entre distintos tipos de planos, fotografías aéreas y mapas (topográficos, temáticos, etc.) y entre éstos y la realidad.

4. Evaluación de la corrección y objetividad de los recursos expresivos utilizados en gráficos, diagramas, mapas y documentos visuales en general.

Explicación multicausal:

5. Preparación y realización de debates, negociaciones simuladas, etc., en torno a problemas espaciales reales o ficticios considerando las circunstancias, las posiciones y alternativas existentes y evaluando las consecuencias medioambientales, económicas, sociales, etcétera, que pueden derivarse (por ejemplo, la localización de un gran centro de comercio o deportivo en la ciudad, la remodelación de un barrio urbano, la incidencia de las vías de comunicación y del tráfico en la calidad de vida de los ciudadanos, etc.).

6. Análisis comparativo de las semejanzas y diferencias que presentan distintos territorios y países en relación con un mismo fenómeno geográfico (dinámica y tendencias demográficas, actividades e intercambios económicos, etc.).

c) Actitudes.—Rigor crítico y curiosidad científica:

1. Toma de conciencia de los graves problemas relacionados con los desequilibrios demográficos y las gran-

des desigualdades económicas entre los distintos países de la Tierra.

Valoración y conservación del patrimonio:

2. Valoración de la diversidad de paisajes, naturales, rurales y urbanos en España, como una riqueza a la vez natural y cultural que es necesario cuidar y preservar.

3. Responsabilidad y prudencia en el uso de las vías de comunicación como peatón, viajero.

Tolerancia y solidaridad:

4. Rechazo ante el reparto desigual de los recursos entre los pueblos del Planeta y solidaridad con aquellos que sufren la escasez de recursos y alimentos.

5. Rechazo de las desigualdades sociales provocadas por el lugar de nacimiento o de residencia.

III. La actividad humana y el espacio geográfico.

a) Conceptos:

1. Las actividades agrarias y el espacio rural: sistemas y espacios agrarios en España, Europa y el mundo: condicionantes físicos y humanos; problemática (excesivos, hambre, degradación de los suelos, etc.).

2. Pesca y acuicultura; problemas y perspectivas en España y el mundo.

3. Actividades y espacios industriales: la industria y la explotación de materias primas y fuentes de energía. Los grandes espacios industriales en España, Europa y el mundo: factores de localización y distribución, problemas medioambientales.

4. Las actividades terciarias y su desarrollo actual: factores de localización y distribución de las actividades terciarias; su papel en la jerarquización del espacio y la organización del territorio en España y el mundo. El creciente desarrollo de las actividades terciarias (red y medios de transporte, turismo) y los problemas medioambientales que ocasiona.

5. Niveles de desarrollo económico e intercambio desigual en el mundo: centro y periferia en el espacio político y económico mundial.

6. Espacio y poder político:

1.º La organización política y administrativa del territorio.

2.º Grandes ámbitos geopolíticos, económicos y culturales en el mundo. El espacio político europeo.

3.º El espacio político-administrativo del territorio español: Provincias y comunidades autónomas. Principales desequilibrios regionales en España.

b) Procedimientos.—Tratamiento de la información:

1. Obtención y registro de datos mediante notas, cuadros pautados, croquis, etc., a partir de la observación directa, y mediante resúmenes y esquemas, a partir de información escrita y oral.

2. Lectura e interpretación de fotografías aéreas, planos y mapas de distintas características y escalas, y elaboración de planos y mapas a partir de informaciones obtenidas por distintos medios (observación directa, fotografías aéreas, datos estadísticos, bases de datos, etcétera).

3. Establecimiento de correspondencias simples entre distintos tipos de planos, fotografías aéreas y mapas (topográficos, temáticos, etc.), y entre éstos y la realidad.

4. Lectura e interpretación de gráficos y diagramas de distinto tipo y elaboración de éstos a partir de tablas y cuadros estadísticos.

5. Evaluación de la corrección y objetividad de los recursos expresivos utilizados en gráficos, diagramas y documentos visuales en general.

6. Contrastación de datos, evaluación y síntesis integradora de informaciones de muy distinto carácter (mapas y planos, imágenes y fotografías, datos estadísticos, gráficos, artículos, informes y textos científicos y literarios, etc.).

Explicación multicausal:

7. Análisis de las interdependencias de escala en la explicación de los hechos geográficos (influencias de fenómenos mundiales, regionales, etc., sobre hechos locales y a la inversa).

8. Preparación y realización de debates, negociaciones simuladas, etc., en torno a problemas espaciales reales o ficticios considerando las circunstancias, las posiciones y alternativas existentes y evaluando las consecuencias medioambientales, económicas, sociales, etc., que pueden derivarse (por ejemplo, la localización de una industria, un nuevo centro turístico, el trazado de una red de transportes, etc.).

9. Integrar en una perspectiva global de estudio geográfico los distintos análisis sectoriales (físicos, demográficos, económicos, culturales, etc.) realizados sobre un determinado territorio (comarca, comunidad autónoma, estado, etc.).

c) Actitudes.—Valoración y conservación del patrimonio:

1. Reconocimiento del carácter finito de los recursos naturales y de la necesidad de racionalizar su uso, de conservarlos y de renovarlos.

2. Rechazo de la explotación abusiva de los espacios de mayor belleza natural por las actividades económicas.

Tolerancia y solidaridad:

3. Rechazo ante el reparto desigual de los recursos entre los pueblos del Planeta y solidaridad con aquellos que sufren la escasez de recursos y alimentos.

IV. Sociedades históricas.

a) Conceptos:

1. Iniciación a los métodos históricos: las fuentes históricas y su utilización para el conocimiento del pasado: tipos, características y problemas que presentan.

2. Sociedades prehistóricas, primeras civilizaciones y Antigüedad clásica:

1.º Las sociedades prehistóricas cazadoras y recolectoras. La Revolución Neolítica. Las primeras civilizaciones.

2.º Sociedad, política, cultura y arte en el mundo clásico: Grecia y Roma.

3.º Origen y desarrollo del cristianismo.

4.º Aspectos significativos de la Prehistoria y la Edad Antigua en el territorio español actual.

3. Las sociedades medievales:

1.º Las sociedades feudales europeas y el desarrollo urbano; el Románico y el Gótico.

2.º Al-Andalus y los reinos cristianos en la Península y otros territorios españoles actuales. Religiones y culturas cristiana, islámica y judaica en la España medieval.

4. Las sociedades de la época moderna:

1.º Las sociedades de Antiguo Régimen en Europa; crisis político-religiosas; arte Renacentista y Barroco, el Racionalismo y la Ilustración.

2.º Hegemonía y decadencia de la monarquía hispánica: la colonización de América y el impacto recíproco; uniformismo y tensiones socio-religiosas y políticas; el esplendor literario y artístico.

5. Sociedades del ámbito no europeo durante las Edades Media y Moderna:

- 1.º Sociedad y cultura islámica durante la Edad Media.
- 2.º Formas de vida y organización social en uno de los grandes imperios asiáticos o de la América pre-colonial.

b) Procedimientos.—Tratamiento de la información:

1. Obtención de información explícita e implícita (mediante inferencias) a partir de restos arqueológicos, imágenes y obras de arte.
2. Elaboración de notas, resúmenes, esquemas, etc., a partir de información escrita y oral.
3. Utilización de informaciones diversas sobre el contexto histórico y las circunstancias concretas del autor, público, para el análisis y la comprensión de las obras u objetos artísticos.
4. Distinción entre fuentes primarias y secundarias o historiográficas, y su diferente uso y valor para el conocimiento del pasado.
5. Análisis y comparación de un breve número de fuentes primarias señalando lagunas, errores y contradicciones entre ellas y distinguiendo entre dato objetivo y juicio de opinión.
6. Análisis y comparación de dos interpretaciones historiográficas sobre unos mismos hechos, distinguiendo sus puntos de acuerdo y desacuerdo.
7. Realización de trabajos de síntesis a partir de distintos tipos de fuentes primarias y secundarias de naturaleza diversa, y presentación clara y ordenada de éstos, utilizando distintas formas y medios de expresión (exposición oral, trabajo escrito con notas a pie de página y bibliografía, murales gráficos, etc.).

Explicación multicausal:

8. Explicación de rasgos o hechos característicos de una época aludiendo a circunstancias o factores de tipo tecnológico, económico, político, religioso, cultural, etc., propios del contexto general de tal época.
9. Establecimiento de relaciones entre obras artísticas y los rasgos generales de la época histórica de producción de las mismas.
10. Explicación de ciertas acciones, creencias, costumbres, etc., de personas y colectivos pertenecientes a épocas distintas a la nuestra, considerando las circunstancias personales y las mentalidades colectivas.

Indagación e investigación:

11. Realización de estudios o investigaciones simuladas a partir de un número no muy elevado de fuentes variadas de información adecuadamente seleccionadas por el profesor.
12. Planificación y realización, individual o en grupo, de una sencilla investigación histórica, preferentemente de carácter descriptivo, sobre un tema de la localidad y en la que se utilicen fuentes accesibles al alumno, en particular, materiales y orales.

c) Actitudes.—Rigor crítico y curiosidad científica:

1. Sensibilidad y preocupación por el rigor y la objetividad en la búsqueda e interpretación de informaciones históricas y actitud de rechazo ante las explicaciones esquemáticas y simplistas.
2. Interés por conocer las formas de expresión artística y cultural de sociedades alejadas en el espacio y en el tiempo.

Valoración y conservación del territorio:

3. Valoración de los restos y vestigios del pasado que existen en nuestro entorno, como manifestaciones

valiosas de nuestra experiencia y memoria colectiva, y disposición favorable a actuar de forma que se asegure su conservación.

Tolerancia y solidaridad:

4. Respeto y valoración de la diversidad histórica y cultural de España como una realidad distintiva y enriquecedora de nuestro patrimonio colectivo.
5. Tolerancia, respeto y valoración crítica de actitudes, creencias, formas de vida, etc., de personas o grupos pertenecientes a sociedades o culturas distintas a la nuestra.

V. Sociedad y cambio en el tiempo.

a) Conceptos.

1. El tiempo histórico:

- 1.º Unidades y convenciones de la cronología y la periodización históricas (eras y calendarios, año, década, siglo, milenio y edad).
- 2.º El cambio y la continuidad a través de la evolución en el tiempo de aspectos significativos de la vida humana (rasgos de la actividad económica, de la vida privada y la marginación femenina, de las creencias religiosas, de las formas de organización social y política, etc.).

2. Evolución y desarrollo en la historia del arte: Desarrollo histórico-artístico a través de un número reducido y seleccionado de obras significativas de los grandes períodos y estilos de la historia del arte.

3. Cambio social y revolución en la época contemporánea:

- 1.º La crisis del Antiguo Régimen y las revoluciones liberales burguesas.
- 2.º Revolución industrial, desarrollo capitalista e imperialismo.
- 3.º Las grandes transformaciones y conflictos del siglo XX. Revoluciones, guerras mundiales y descolonización.
- 4.º Cambios y transformaciones en la España contemporánea.

b) Procedimientos.—Tratamiento de la información:

1. Interpretación y representación de procesos de cambio histórico mediante diagramas, ejes temporales, cuadros cronológicos, mapas, etc.
2. Elaboración de secuencias temporales de acontecimientos obtenidos a partir de fuentes diversas, utilizando para ello las unidades y convenciones cronológicas.
3. Análisis y contextualización de los elementos básicos de la expresión plástica y visual en diferentes épocas y artistas.
4. Análisis e interpretación de algunas obras de arte desde diferentes perspectivas (sociológicas, iconográficas) sirviéndose de informaciones diversas sobre el contexto histórico, el autor, el público, etc.

Explicación multicausal:

5. Identificación y distinción entre las circunstancias causales y los motivos personales que intervienen en un hecho o situación histórica concreta.
6. Distinción entre causas de larga y corta duración y consecuencias a corto y largo plazo.
7. Identificación y distinción entre transformaciones estructurales y coyunturales en el análisis de los procesos de cambio.
8. Análisis de algunos procesos de cambio histórico y comparación de su duración y ritmos respectivos.

9. Análisis comparativo de algunas obras de arte, en especial de épocas y culturas distintas, buscando analogías y diferencias y detectando influencias.

c) Actitudes.—Rigor crítico y curiosidad científica:

1. Predisposición a buscar una parte de la explicación de situaciones y acontecimientos actuales en sus antecedentes históricos.

2. Interés y gusto por conocer y contemplar obras y objetos artísticos, y reconocimiento de la importancia que tiene desarrollar unos criterios y un gusto estético personal.

Valoración y conservación del patrimonio:

3. Valoración, respeto y disfrute de la diversidad y riqueza de nuestro patrimonio histórico-artístico, y disposición favorable a actuar en su defensa y conservación.

4. Valoración crítica de los prejuicios sexistas presentes en nuestras costumbres y tradiciones y recuperación e integración del patrimonio cultural de las mujeres.

VI. Diversidad cultural.

a) Conceptos:

1. Elementos determinantes de una cultura: cultura tecnológica y adaptación al medio, estructura social, sistema de género y sistema simbólico.

2. Diversidad y relativismo cultural a través del análisis de algunos elementos de culturas distintas a la propia (culturas preindustriales, minorías culturales de nuestro entorno, o manifestaciones de ritos y costumbres de nuestro pasado).

b) Procedimientos.—Tratamiento de la información:

1. Búsqueda, análisis, interpretación y valoración crítica de información sobre sociedades o culturas distintas a la propia a partir de diferentes medios y fuentes de información (escritas, materiales, visuales, etc.).

Explicación multicausal:

2. Explicación de ciertas acciones, creencias, costumbres, etc., de personas y colectivos pertenecientes a culturas distintas a la propia, considerando las circunstancias personales y las mentalidades colectivas.

3. Análisis comparativo de ciertas diferencias entre nuestra cultura y otras sociedades y culturas.

4. Análisis de las conexiones entre los distintos elementos de un sistema cultural determinado, a partir del estudio de algún rasgo o expresión cultural concreto.

c) Actitudes.—Rigor crítico y curiosidad científica:

1. Interés por conocer otras culturas e indagar en sus particularidades.

2. Reconocimiento y evaluación crítica de los logros e insuficiencias de nuestra cultura occidental y otras culturas.

Valoración y conservación del territorio:

3. Respeto y valoración de las manifestaciones artísticas, artesanales y técnicas de otras sociedades y culturas como expresión de la sensibilidad, el ingenio y los valores humanos de sus protagonistas.

Tolerancia y solidaridad:

4. Tolerancia, respeto y valoración crítica de actitudes, creencias, formas de vida, etc., de personas o grupos pertenecientes a sociedades o culturas distintas a la nuestra.

5. Rechazo de formas de pensar dogmáticas y etnocéntricas.

VII. Economía y trabajo en el mundo actual.

a) Conceptos:

1. Recursos escasos y necesidad de elección, como cuestión central en toda actividad económica: producción, distribución y crecimiento.

2. División técnica del trabajo, interdependencia económica e instrumentos de coordinación en las economías de mercado (mercado, dinero, empresas, Estado).

3. División técnica y social del trabajo y estructura social; desigualdades y conflictos sociales; los sindicatos; derechos y deberes del trabajador; división y discriminación sexual en el trabajo.

4. El desarrollo tecnológico y sus repercusiones en el mundo del trabajo.

5. Interdependencia y desigualdad económica, técnica y política entre los distintos países del mundo: desarrollos desiguales y neocolonialismo.

b) Procedimientos.—Tratamiento de la información:

1. Búsqueda, selección y registro de informaciones relativas a cuestiones de actualidad sirviéndose de los medios de comunicación habituales.

2. Lectura, interpretación y elaboración de cuadros estadísticos, gráficos y mapas sobre cuestiones y asuntos de actualidad.

3. Análisis comparativo y evaluación crítica de dos o más informaciones proporcionadas por los medios de comunicación de masas (prensa, radio y televisión) sobre un mismo hecho o cuestión de actualidad.

4. Presentación clara y ordenada de trabajos, utilizando y combinando distintas formas de expresión (exposición oral, informes, artículos periodísticos, documentos audiovisuales, murales, etc.).

Explicación multicausal:

5. Preparación y realización de debates, negociaciones y toma de decisiones simuladas, sobre cuestiones socioeconómicas de la actualidad, tratando de adoptar y comprender los posibles puntos de vista de individuos y representantes de colectivos e instituciones.

Indagación e investigación:

6. Realización de informes o pequeños estudios monográficos sobre cuestiones y hechos socioeconómicos cercanos al alumnado, utilizando información obtenida a partir de los medios de comunicación y de los datos obtenidos mediante encuestas y entrevistas realizadas en el entorno próximo.

c) Actitudes.—Rigor crítico y curiosidad científica:

1. Interés por estar bien informado y actitud crítica ante la información publicitaria y las necesidades de consumo que genera.

2. Valoración crítica de la división social y sexual del trabajo y las profesiones.

Tolerancia y solidaridad:

3. Valoración y respeto por las funciones de las distintas personas que integran la familia y aceptación del reparto adecuado de responsabilidades entre todos sus miembros, sin discriminaciones por razón de edad o sexo.

4. Rechazo de las injusticias que pueden derivarse de las desigualdades en la propiedad económica entre distintas personas y pueblos.

VIII. Participación y conflicto político en el mundo actual.

a) Conceptos:

1. Los principios e instituciones de los regímenes democráticos. Su presencia en la Constitución Española. Las instituciones constitucionales españolas.
2. La organización territorial de España. La Nación española, municipios, provincias y comunidades autónomas. Órganos y competencias.
3. España en el mundo: la Comunidad Europea e Iberoamérica.
4. Transformaciones y tensiones en las relaciones internacionales: organismos internacionales; la crisis del sistema de bloques y la OTAN; el proceso de unidad europea; una crisis o conflicto internacional relevante; problemas y perspectivas para la paz.
5. Cauces y retos actuales para la participación ciudadana: partidos y organizaciones sociales; instituciones y centros de información y ayuda ciudadana; el papel de los medios de comunicación de masas.

b) Procedimientos.—Tratamiento de la información:

1. Búsqueda, selección y registro de informaciones relativas a cuestiones de actualidad sirviéndose de los medios de comunicación habituales.
2. Análisis comparativo y evaluación crítica de dos o más informaciones proporcionadas por los medios de comunicación de masas (prensa, radio y televisión) sobre un mismo hecho o cuestión de actualidad.
3. Realización de trabajos de síntesis sobre cuestiones de actualidad tras la consulta y contraste de distintas fuentes y medios de información, en particular la prensa, la radio y la televisión.

Explicación multicausal:

4. Análisis de algún hecho significativo de la actualidad (conflicto internacional, problema socioeconómico o político, fenómeno cultural, etc.) indagando en sus antecedentes históricos y señalando algunas circunstancias de tipo tecnológico, económico, político, etc., con las que está claramente relacionado.
5. Preparación y realización de debates sobre cuestiones controvertidas de la actualidad política, exponiendo las opiniones y juicios propios con argumentos razonados y suficientemente apoyados en los datos.

c) Actitudes.—Rigor crítico y curiosidad científica:

1. Interés por estar bien informado y actitud crítica ante la información y los mensajes procedentes de las redes y los medios de comunicación.

Valoración y conservación del patrimonio:

2. Valoración de los principios e instituciones democráticas como instrumentos adecuados para resolver las discrepancias políticas, y respeto de los mismos en las diferentes esferas de la actividad cotidiana.

Tolerancia y solidaridad:

3. Tolerancia y valoración positiva de la diversidad de opiniones políticas, ideológicas, religiosas, etc., ante las cuestiones del mundo actual.
4. Valoración de los derechos humanos como una conquista histórica y rechazo de cualquier forma de violación de los mismos, así como de todo tipo de discriminación por razones de edad, sexo, raza, nacionalidad, religión, etc.
5. Toma de conciencia de la responsabilidad colectiva en la consecución de la paz a distintas escalas y en el alejamiento de la amenaza nuclear.
6. Rechazo de conductas incívicas, por ejemplo en relación con el tráfico y el uso del automóvil, o de insolidaridad social general, como la evasión y el fraude fiscal.

IX. Arte, cultura y sociedad en el mundo actual.

a) Conceptos:

1. La crisis del arte figurativo en pintura y escultura a partir del impresionismo.
2. Arquitectura funcional y urbanismo actual.
3. Formas de expresión y manifestaciones artísticas actuales a través de nuevos lenguajes (visual, plástico, musical, etc.).
4. Los retos del desarrollo científico y tecnológico. Papel y sentido de las humanidades en la actualidad.
5. Redes y medios de comunicación e información: concentración del poder, uniformización cultural y pluralismo informativo. Publicidad y consumo.
6. Focos de tensión y nuevos valores en las sociedades postindustriales, y sus repercusiones en la calidad de vida y en la salud individual y colectiva. Transformaciones en los ámbitos de la vida privada y de las relaciones humanas; cambios en los roles y las relaciones entre hombre y mujer.

b) Procedimientos.—Tratamiento de la información:

1. Búsqueda, selección y registro de informaciones relativas a cuestiones de actualidad sirviéndose de los medios de comunicación habituales.
2. Análisis e interpretación de documentos audiovisuales identificando los elementos expresivos utilizados y evaluando la objetividad de su mensaje.
3. Análisis y contextualización de los elementos básicos del lenguaje plástico y visual en las manifestaciones y expresiones artísticas contemporáneas.
4. Análisis de las influencias de las obras y formas de expresión artísticas actuales en el diseño de objetos y ambientes cotidianos.
5. Presentación clara y ordenada de trabajos utilizando y combinando distintas formas de expresión (exposición oral, informes, artículos periodísticos, documentos audiovisuales, murales, etc.).

Explicación multicausal:

6. Preparación y realización de debates sobre cuestiones controvertidas o dilemas de la actualidad, exponiendo las opiniones y juicios propios con argumentos razonados y suficientemente apoyados en los datos.

Indagación e investigación:

7. Realización de informes o pequeños estudios monográficos sobre cuestiones y hechos del mundo actual, utilizando información obtenida a partir de los medios de comunicación y de los datos obtenidos mediante encuestas y entrevistas realizadas en el entorno próximo.

c) Actitudes.—Rigor crítico y curiosidad científica:

1. Interés por estar bien informado y actitud crítica ante la información y los mensajes procedentes de las redes y los medios de comunicación.
2. Valoración crítica de las repercusiones para la salud psíquica y física de las personas que están ocasionando ciertas transformaciones en las formas y condiciones de vida en las sociedades postindustriales.
3. Actitud abierta ante las nuevas tendencias que se reflejan en las manifestaciones artísticas y culturales, interés por conocerlas y disposición a formarse un criterio personal al respecto.

Tolerancia y solidaridad:

4. Tolerancia y valoración positiva de la diversidad de opiniones políticas, ideológicas, religiosas, etc., ante las cuestiones del mundo actual.

5. Conocimiento de los efectos nocivos del consumo de drogas y solidaridad con las personas y los grupos que padecen por causa de las enfermedades asociadas a ese consumo.

4. Criterios de evaluación

1. Identificar y localizar los rasgos físicos más destacados (clima, relieve, vegetación y aguas) que configuran los grandes medios naturales del territorio español y del Planeta, analizando algunos ejemplos representativos de los paisajes geográficos resultantes de la actividad humana en dichos medios (explotación agraria, desarrollo turístico, trazado de redes de comunicación, etc.).

Mediante este criterio se trata de evaluar si el alumno es capaz de reconocer y localizar los principales medios naturales en España y en el mundo (en España: oceánico, mediterráneo, con sus distintas variantes, y de montaña; y en el mundo: intertropicales, desérticos, templados, polares y de montaña) y de caracterizarlos en función de sus rasgos físicos predominantes, contemplándolos, además, en constante interacción con la acción humana. Para ello será preciso analizar ejemplos relevantes de paisajes geográficos que ilustren, tanto los condicionamientos y posibilidades que ofrece el medio para la vida humana, como las modificaciones y transformaciones que las distintas actividades humanas ocasionan en el medio físico. El nivel de profundización y de detalle en las tareas será necesariamente mayor para el territorio español, lo que permitirá apreciar la riqueza y diversidad de sus paisajes.

2. Analizar algunos de los riesgos y problemas medioambientales más graves en España y el mundo ocasionados por las distintas actividades humanas (explotación abusiva de los recursos, desechos urbanos e industriales, construcción de obras públicas, etc.), y evaluar los peligros y riesgos que suponen.

Este criterio trata de evaluar la capacidad de los alumnos para identificar los efectos, tanto directos e indirectos, como a corto y largo plazo, de la acción humana sobre el medio físico. Pretende también evaluar la capacidad de analizar y debatir los conflictos de intereses entre los distintos sectores o grupos sociales implicados y la oportunidad de las medidas que se proponen para evitar o corregir los desequilibrios medioambientales.

3. Utilizar los modelos del crecimiento demográfico y el conocimiento de la distribución de la población en España y el mundo para analizar algunos ejemplos representativos de las tendencias migratorias y problemas de superpoblación y envejecimiento en el mundo actual.

Con este criterio se pretende asegurar que los alumnos conocen la desigual distribución de la población en España y en el mundo, así como los modelos básicos del crecimiento demográfico utilizando estos conocimientos para explicar los problemas, contrastes y perspectivas demográficas que actualmente existen en España y el mundo.

4. Caracterizar los principales sistemas de explotación agraria existentes en el mundo, identificando y localizando algunos ejemplos representativos de los mismos, y utilizar esa caracterización para analizar la escasez de alimentos en alguna región o país subdesarrollado, así como algunos problemas de la agricultura española y europea.

Este criterio trata de evaluar si los alumnos saben reconocer los rasgos característicos de los principales sistemas agrarios y las nuevas técnicas industriales aplicadas a la agricultura. Trata, asimismo, de comprobar si utilizan estos conceptos al analizar situaciones concretas que ilustren los problemas más destacados de la agricultura actual y la difícil adaptación y reconversión

de la agricultura española a las condiciones impuestas por el mercado europeo.

5. Localizar y caracterizar los principales espacios industriales y centros de producción de materias primas y fuentes de energía en el mundo y España, analizando las relaciones de intercambio que se establecen entre países desarrollados y subdesarrollados en el comercio de estos productos.

Se trata de asegurar, en primer lugar, que los alumnos distinguen las características de los distintos tipos de industrias. En segundo lugar, que reconocen la localización de los espacios industriales y centros productores de materias primas y fuentes de energía más destacados en el mundo y en España, vinculando esta localización al análisis de las relaciones de intercambio desigual entre los países desarrollados y subdesarrollados.

6. Identificar los diferentes usos del suelo en una determinada ciudad y su área de influencia, analizándolos como manifestación de la diferenciación funcional y jerarquización social del espacio.

Se trata de evaluar que los alumnos identifican, a partir de información adecuada de origen diverso, la especialización funcional de determinados barrios o áreas urbanas (áreas financieras, de servicios, industrial, etc.), así como la jerarquización y división social del suelo urbano (zonas residenciales para las distintas clases sociales).

7. Localizar la jerarquía urbana y los grandes ejes de comunicación y transporte en España, caracterizándolos como instrumentos determinantes de la organización económica y política del espacio y como manifestación de importantes contrastes regionales en el territorio español.

Con este criterio se pretende evaluar si los alumnos tienen una representación clara del sistema urbano y de la red principal de transportes que vertebra el territorio español, así como si reconocen que en esa organización hay regiones o áreas territoriales muy diferenciadas por su papel e importancia.

8. Identificar y localizar las Comunidades Autónomas españolas, los Estados europeos, así como los principales países y áreas geoeconómicas y culturales del mundo, analizando ejemplos representativos de los desequilibrios y desigualdades en el desarrollo que existen entre esos territorios.

Este criterio pretende evaluar la capacidad de los alumnos para localizar en sus respectivos mapas políticos las Comunidades Autónomas españolas, los Estados europeos y los grandes países y áreas geoeconómicas del mundo. Al mismo tiempo se trata también de comprobar su capacidad para analizar algunos ejemplos representativos de las diferencias (fundamentalmente demográficas y económicas) que distinguen entre sí a las Comunidades Autónomas españolas y a los Estados europeos, así como algunos ejemplos de las desigualdades que separan a los países desarrollados y subdesarrollados.

9. Ordenar y representar gráficamente la evolución que ha sufrido algún aspecto significativo de la vida humana (rasgos de la vida cotidiana, de las condiciones materiales de vida, de la organización política, hábitos y creencias, etc.) a lo largo de diferentes épocas históricas, señalando los principales momentos de cambio en esa evolución.

Con este criterio se trata de evaluar la capacidad del alumno para representar gráficamente, mediante ejes, cuadros, frisos cronológicos, etc., un largo proceso de evolución, así como de distinguir en él períodos y hechos concretos de corta duración, guardar las proporciones adecuadas y representar correctamente los períodos antes y después de Cristo.

10. Situar cronológicamente y comparar obras de arte de similares características, representativas de las principales sociedades y etapas históricas, señalando semejanzas y diferencias entre ellas.

Mediante este criterio se pretende evaluar si el alumno identifica y sitúa cronológicamente algunos de los grandes períodos de la historia del arte, así como si distingue sus principales características.

11. Identificar cronológicamente las principales civilizaciones y sociedades históricas anteriores a la Edad Moderna y utilizar un conocimiento básico de las mismas para entender vestigios materiales y visuales característicos de tales sociedades (edificios, obras de arte, herramientas, etc.).

Con este criterio se trata de evaluar la capacidad del alumno para situar cronológicamente las principales sociedades y etapas de la evolución de la Humanidad anteriores a la Edad Moderna identificando sus rasgos más fundamentales. Se trata también de evaluar la capacidad de profundizar en el estudio de alguna de ellas, analizando el funcionamiento, organización, desarrollo técnico, creencias, etc., para comprender el importante legado arqueológico que aquellas sociedades nos transmitieron.

12. Identificar y situar cronológica y geográficamente los principales pueblos, sociedades y culturas que se desarrollaron en el territorio español antes de la Edad Moderna y analizar algunas de sus aportaciones más representativas (materiales, artísticas, lingüísticas e institucionales) a la diversidad y riqueza de nuestro patrimonio histórico.

Con este criterio se pretende evaluar el conocimiento de la cronología y los rasgos elementales de las principales etapas de la Historia de España hasta la época moderna, así como la capacidad para reconocer y apreciar la diversidad y riqueza de nuestro patrimonio histórico, arqueológico, artístico, lingüístico e institucional, analizando, en el contexto de su época, algunos vestigios y hechos destacados de los principales pueblos y culturas que se desarrollaron en el territorio español.

13. Señalar en una determinada sociedad o cultura preindustrial, histórica o actual, ejemplos de los vínculos que existen entre algunos aspectos de su organización social, sistema de parentesco, nivel de desarrollo técnico y creencias, reconociendo el valor de muchos de sus logros.

Se pretende evaluar, en primer lugar, si los alumnos y alumnas se han iniciado en el análisis y comprensión de una determinada cultura, estudiándola desde dentro como un conjunto de elementos estrechamente vinculados entre sí.

14. Identificar los rasgos fundamentales de la sociedad de Antiguo Régimen y analizar en ese contexto alguno de los hechos más relevantes de la Historia de España en la época moderna (como la colonización de América, la presencia de la monarquía hispánica en Europa, los conflictos en la construcción de un Estado centralizado).

Se trata de asegurar un conocimiento básico de este importante período de la Historia de España a través de alguno de sus aspectos más significativos y posibilitar también, mediante su estudio, una aproximación a la sociedad europea de la época.

15. Identificar los rasgos fundamentales de las revoluciones industrial y liberal burguesas y señalar, a través de ejemplos relevantes, las grandes transformaciones que ha experimentado la sociedad humana en estos dos últimos siglos.

Mediante este criterio se pretende evaluar la capacidad de los alumnos y alumnas para reconocer los principales aspectos de la profunda transformación que, en todos los ámbitos de la vida social y de las condiciones de vida de las personas, supusieron las revoluciones

industrial y liberal burguesas. Mediante el análisis de casos concretos, se valorará si los alumnos se han iniciado en la valoración crítica del sentido del progreso, comprendiendo los aspectos negativos que presentan muchos logros indiscutibles.

16. Describir las principales transformaciones (demográficas, económicas, sociales, políticas e ideológicas) experimentadas por la sociedad española desde la II República hasta hoy, señalando algunas de sus influencias mutuas.

Se trata de evaluar la comprensión del cambio global producido en la sociedad española en los últimos cincuenta años a través del estudio de la evolución política de cuatro grandes períodos: la II República, la Guerra Civil, el franquismo y la actual etapa democrática. El criterio permite también evaluar la iniciación en el análisis del cambio sociopolítico a través del estudio de un momento especialmente significativo, como la transición española a la democracia.

17. Caracterizar y situar cronológica y geográficamente las grandes transformaciones y conflictos mundiales que han tenido lugar en el presente siglo y aplicar este conocimiento para la comprensión de algunos de los problemas internacionales más destacados de la actualidad.

Mediante este criterio se pretende conocer globalmente los principales acontecimientos en el panorama internacional del siglo XX, como son las revoluciones socialistas, las Guerras Mundiales y la independencia de las colonias, a fin de comprender mejor la realidad internacional presente. Será interesante analizar la capacidad de los alumnos y alumnas para analizar algunos problemas internacionales actuales a la luz de algunos de los acontecimientos citados.

18. Reconocer en la Constitución Española los principios e instituciones democráticas fundamentales y aplicar ese conocimiento para enjuiciar y debatir hechos o actuaciones de la vida pública y actitudes o comportamientos cotidianos.

Con este criterio se intenta evaluar el conocimiento de los principios básicos en que se fundamentan las sociedades democráticas a través del estudio de nuestro ordenamiento constitucional. No se pretende conseguir un conocimiento teórico, sino aplicado a la realidad cotidiana actual, analizando el sentido de nuestros comportamientos más inmediatos.

19. Analizar el papel de España en la Comunidad Europea y en la comunidad de países Iberoamericanos e identificar los objetivos e instituciones básicas de éstas con el fin de entender algunos hechos relevantes de la actualidad.

Este criterio de evaluación pretende asegurar un mínimo conocimiento de los dos marcos internacionales con los que España está más vinculada: Europa e Iberoamérica. Se trata de que el conocimiento de estas organizaciones internacionales y del papel que juega España en ellas esté necesariamente unido al análisis de los hechos y acontecimientos de actualidad.

20. Identificar, analizar y valorar el impacto en nuestra sociedad del constante desarrollo científico y técnico, en particular el que está afectando al mundo de la información, analizando y valorando sus repercusiones en los ámbitos político, económico, cultural, etc.

Tiene por objeto evaluar la capacidad de los alumnos para considerar en sus análisis y valoraciones la importancia de los cambios y avances científicos y tecnológicos en muchos de los hechos relevantes de la vida política, económica, cultural, ideológica y sanitaria y, en especial, el papel de las nuevas tecnologías de la información y comunicación.

21. Identificar, analizar y valorar la existencia en nuestra sociedad de una gran división técnica y social

del trabajo, y aplicar este conocimiento al análisis y valoración de cuestiones y conflictos socioeconómicos de actualidad:

Se trata de comprobar si los alumnos entienden la importancia de la división técnica y social del trabajo en la configuración de la estructura social. Se quiere evaluar también si ese conocimiento ayuda a los alumnos a entender y valorar los problemas y conflictos socioeconómicos del entorno en el que viven.

22. Mediante un proceso de análisis, contraste e integración de distintas informaciones ofrecidas por los medios de comunicación, identificar las circunstancias políticas, económicas e ideológicas y los intereses de las grandes potencias que inciden en hechos de especial importancia en la actualidad internacional.

Con este criterio se pretende evaluar la capacidad del alumno para analizar la complejidad de circunstancias e intereses (políticos, económicos, ideológicos, geoestratégicos) que determinan hechos de especial relieve en nuestra realidad política internacional actual, manejando críticamente la información proporcionada por los principales medios de comunicación.

23. Identificar los principales agentes e instituciones económicas, así como las funciones que desempeñan en el marco de una economía internacional cada vez más interdependiente, y aplicar este conocimiento al análisis y valoración de algunos problemas y realidades económicas de la sociedad actual.

Con este criterio se pretende evaluar si los alumnos y alumnas reconocen el funcionamiento básico de la economía a través del papel que cumplen los distintos agentes (unidades de producción y consumo, sector público) e instituciones económicas (mercado, dinero, organismos de regulación y control) y si disponen, por tanto, de las claves imprescindibles para analizar algunos de los hechos y problemas económicos que les afectan directamente a ellos o a sus familias, como son la inflación, el coste de la vida, el mercado laboral, el desempleo, el consumo y la publicidad.

24. Identificar y describir las características de las principales tendencias y vanguardias artísticas desarrolladas durante este siglo.

Este criterio de evaluación pretende garantizar que los alumnos han comprendido las claves de los cambios radicales que se han producido en el siglo XX en el campo de las manifestaciones artísticas. Se trata, también, de comprobar que los alumnos reconocen como una característica de este siglo la variedad de tendencias y exploraciones artísticas, valorando sus aportaciones con independencia de la aceptación estética individual.

25. Obtener información relevante, explícita e implícita, a partir de varias fuentes de información de distinto tipo (documentos escritos, objetos materiales, imágenes, obras de arte, gráficos, mapas, etc.), distinguiendo en ellas los datos y opiniones que proporcionan en torno a un tema no estudiado previamente.

Con este criterio se pretende comprobar que los alumnos han adquirido cierta experiencia en el análisis de distintos tipos de fuentes de información, así como si han aprendido, en un nivel mínimo, a analizar críticamente esta información, siendo capaces de distinguir lo que son datos objetivos de lo que son opiniones de quien da la información. Para poder evaluar adecuadamente estas capacidades es preciso evitar las distorsiones que ocasionaría el conocimiento previo del tema sobre el que versa la tarea.

26. Utilizar el mapa topográfico como instrumento de información y análisis sobre el territorio, e interpretar y elaborar correctamente distintos tipos de gráficos (lineales, de barras, de sectores) y mapas temáticos, utilizándolos como medio para comunicar determinadas informaciones.

Trata de asegurar el manejo correcto por parte del alumno de los instrumentos gráficos y cartográficos: la lectura del mapa topográfico y su empleo para obtener información y para analizar las características de un territorio determinado, así como la lectura y elaboración de gráficos y mapas temáticos, de una complejidad que no sobrepase la de los presentados habitualmente en los medios de comunicación.

27. Realizar, con la ayuda del profesor, una sencilla investigación de carácter descriptivo sobre algún hecho o tema local, abordando tareas de indagación directa (trabajos de campo, encuestas, entrevistas, búsqueda y consulta de prensa, fuentes primarias, etc.), además de la consulta de información complementaria, y comunicar, de forma inteligible, los resultados del estudio.

Este criterio trata de evaluar en qué medida los alumnos y alumnas son capaces de plantearse y realizar en términos aceptables un pequeño trabajo de investigación. Lo importante en este caso es la autenticidad y rigor de la investigación y no la relevancia del tema; para ello el trabajo deberá implicar una indagación directa, es decir, no deberá basarse exclusivamente en la consulta de bibliografía, aunque ésta sea muy importante.

28. Elaborar informes y participar en debates sobre cuestiones problemáticas de la vida cotidiana en el mundo actual, utilizando con rigor la información obtenida de los medios de comunicación y manifestando en sus opiniones actitudes de tolerancia y solidaridad.

Este criterio tiene por objeto asegurar que los alumnos y alumnas son sensibles a problemas sociales presentes en su vida cotidiana tales como la existencia de colectivos desfavorecidos, la discriminación por razones de sexo, raza u origen social y los problemas o actitudes que afectan especialmente a los jóvenes, y los abordan con actitudes solidarias y tolerantes, así como con rigor en el tratamiento de la información.

ANEXO III

Ética

1. Introducción

En la concepción de la educación contemplada en la LOGSE aparece, de manera explícita, la educación moral; así, entre los fines que persigue el sistema educativo (artículo 1), se encuentra el pleno desarrollo de la personalidad humana, incluyendo la formación en el respeto a los derechos y libertades fundamentales, y en el ejercicio de la tolerancia y de la libertad dentro de los principios democráticos de convivencia, así como la formación para la paz, la cooperación y la solidaridad entre los pueblos.

A su vez, entre los principios que orientan la acción educativa (artículo 2), se señala la formación personalizada que propicie la educación integral en conocimientos, destrezas y valores morales, la efectiva igualdad de derechos entre los sexos, el rechazo a todo tipo de discriminación y el respeto a todas las culturas, así como el fomento de los hábitos de comportamiento democráticos y la formación en el respeto y defensa del medio ambiente.

Estos fines y principios sustentan una concepción de la educación moral que en el Real Decreto por el que se establece el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria se formula así: «La educación social y la educación moral constituyen un elemento fundamental del proceso educativo, que ha de permitir a los alumnos actuar con comportamientos responsables dentro de la sociedad actual y del futuro, una sociedad pluralista, en la que las propias creencias, valoraciones y opciones

han de convivir en el respeto a las creencias y valores de los demás».

Para asegurar la presencia de la educación moral en el desarrollo de las enseñanzas correspondientes a esta etapa, tanto los objetivos generales de la misma, como los currículos de cada una de las áreas que la integran, incluyen abundantes elementos y referencias de carácter netamente moral. Especial mención merece, en este sentido, la incorporación de contenidos relativos a actitudes, valores y normas en todos y cada uno de los bloques que forman parte de las áreas curriculares. Asimismo, la presencia de los denominados temas transversales en dichas áreas obedece a una intención educativa que apuesta decididamente por la educación moral, en tanto que educación en valores, como una dimensión inherente al proceso educativo en su conjunto.

En este contexto, la decisión de establecer una materia específica de ética, en el cuarto curso de la Educación Secundaria Obligatoria, debe concebirse como el complemento necesario de la educación moral en esta etapa. La Ética, en efecto, favorece y contribuye de manera especial a que los alumnos y las alumnas reflexionen y profundicen en la búsqueda de buenas razones que les lleven a adoptar principios de valor, libremente asumidos, y hábitos de conducta coherentes con los mismos.

Con la ética como materia específica, la educación moral pasa, pues, a un primerísimo plano y supone, a su vez, un salto cualitativo, pues la finalidad primordial de esta materia es ofrecer al alumnado la oportunidad de aproximarse a la filosofía moral, es decir, a la reflexión sistemática sobre el fundamento del deber ser, sobre el porqué de la moralidad, tanto como rasgo distintivo de los seres humanos y sus culturas, cuanto como conquista y construcción personal de cada ser humano individual.

Desde esta perspectiva, la materia se concibe como una invitación y una iniciación en la reflexión ética propiamente dicha, como una oportunidad para que los alumnos y alumnas de estas edades empiecen a comprender lo peculiar de la ética, de forma que si han llegado a familiarizarse con la pregunta moral por antonomasia: ¿qué se debe (debo) hacer?, empiecen a estarlo con la cuestión crucial de la ética: ¿por qué se debe (debo) hacer lo que se debe (debo) hacer?

Esta materia incluye contenidos relativos a conceptos procedimientos y actitudes cuyo tratamiento debe permitir que el alumnado comprenda el significado y utilice adecuadamente los términos específicos de mayor relevancia en la filosofía moral (valor, bien, libertad, deber, responsabilidad, autonomía y heteronomía moral), adquiera habilidades de razonamiento moral y las aplique al análisis crítico de problemas de nuestro tiempo que entrañan conflictos de valor, conozca algunas teorías y proyectos éticos pasados o presentes, y adopte libremente actitudes y valores que orienten sus conductas y favorezcan su autonomía moral.

Los profesores y profesoras que impartan esta materia deberán organizar, ordenar y concretar los contenidos que la integran adecuándolos a las peculiaridades del centro y a las características de los alumnos y alumnas de sus grupos, de manera que en el desarrollo de sus programaciones se tenga en cuenta la ineludible diversidad de capacidades, motivaciones e intereses que se manifiestan entre los estudiantes de estas edades.

2. Objetivos generales

El desarrollo de esta materia ha de contribuir a que las alumnas y los alumnos adquieran las siguientes capacidades:

1. Comprender la génesis e historicidad de los valores morales reconociendo y apreciando aquellos que se consideran universalmente deseables por su contribución a la dignidad de la persona humana y a la construcción de sociedades más justas, solidarias y respetuosas con la naturaleza.

2. Identificar y apreciar el pluralismo moral de las sociedades democráticas, enjuiciando críticamente los proyectos, valores y problemas de las mismas con plena conciencia de sus derechos y deberes y rechazando las discriminaciones existentes por razón de sexo, creencias, cultura o cualquier otra circunstancia personal o social.

3. Identificar y analizar los problemas morales y éticos reconociéndolos como problemas que entrañan conflictos de valor y ante los que caben posiciones y fundamentaciones diferentes y a veces contrapuestas.

4. Apreciar el valor de la razón dialógica y el respeto por la autonomía personal como principios que han de presidir el debate y la búsqueda de soluciones a los conflictos de valor.

5. Adoptar principios y valores morales, libre y racionalmente asumidos, y desarrollar hábitos de conducta acordes con ellos.

6. Participar en actividades de grupo y en debates con una actitud constructiva, crítica y tolerante, argumentando y fundamentando las propias opiniones o propuestas y respetando las de los demás.

7. Valorar las aportaciones del pasado y los proyectos éticos del mundo actual que han contribuido y contribuyen al reconocimiento de los derechos y libertades humanas como un logro irrenunciable de la humanidad y una condición necesaria para lograr formas de vida más justas y una convivencia pacífica de todos los pueblos y culturas.

3. Contenidos

a) Conceptos:

1. La génesis de los valores morales: su historicidad y universalidad. Valores morales absolutos y relativos. Racionalidad y ética.

2. Autonomía y heteronomía moral. Normas éticas y pluralidad moral en las sociedades democráticas.

3. Tesis fundamentales de algunas teorías éticas (moral trascendental, nihilismo, existencialismo, utilitarismo).

4. Principales problemas morales de nuestro tiempo (las relaciones ser humano-naturaleza, guerra y carrera armamentista, desigualdades norte-sur, violencia social, consumismo, marginalidad y discriminación, racismo y xenofobia).

5. Algunos proyectos éticos contemporáneos (derechos humanos, pacifismo, feminismo, ecologismo).

6. La autoridad y su legitimación. Las leyes: Necesidad de obedecerlas y desobediencia legítima.

7. La Religión como hecho individual y social. Ética y Religión. La libertad religiosa.

b) Procedimientos:

1. Búsqueda y análisis crítico de informaciones diversas sobre problemas morales de nuestro tiempo, detectando distintas posiciones éticas en tales informaciones.

2. Análisis y resolución de dilemas morales y conflictos de valores presentes en situaciones públicas y privadas.

3. Identificación y valoración de medidas, tanto institucionales como de grupo o individuales, que configuran alternativas a los problemas éticos más importantes del mundo actual.

4. Preparación y realización de debates sobre cuestiones controvertidas y dilemas morales de la actualidad,

exponiendo las opiniones y juicios propios con argumentos razonados.

5. Preparación y realización de debates, negociaciones, toma de decisiones simuladas sobre cuestiones que conlleven posiciones éticas diferenciadas, adoptando y defendiendo puntos de vista distintos.

c) Actitudes:

1. Valoración de la dimensión moral del ser humano y de la reflexión ética como intento de clarificación y fundamentación racional de valores y normas.

2. Respeto y valoración crítica ante las opciones éticas de cada persona y valoración y defensa de la pluralidad moral en las sociedades democráticas.

3. Aprecio por el diálogo y respeto de la autonomía personal en la búsqueda de soluciones a los conflictos de valor.

4. Valoración de las aportaciones de distintas teorías y proyectos éticos del pasado y del mundo contemporáneo.

5. Tolerancia y respeto por los principios y valores éticos de culturas distintas a la propia.

6. Compromiso personal con los principios y valores morales libre y racionalmente asumidos.

7. Rechazo ante todo intento de justificación de las discriminaciones o desigualdades sociales y especialmente ante las situaciones que suponen una violación de los derechos humanos o un atentado contra la naturaleza.

4. Criterios de evaluación

1. Identificar y enjuiciar moralmente comportamientos y situaciones de la vida real que encierran un conflicto de valor, o que atenten manifiestamente contra valores ampliamente deseables.

Mediante la aplicación de este criterio se trata de comprobar si los alumnos y alumnas son capaces de adoptar un punto de vista ético fundamentado ante determinados comportamientos o situaciones de la vida real, de manera que desvelen la problemática moral asociada con dichos sucesos identificando los valores que entran en conflicto, o que son cuestionados, y expresando su propio criterio a través de juicios y argumentos morales.

2. Conocer y utilizar, con propiedad, algunos conceptos morales básicos (valor, deber, norma, bien, conciencia, responsabilidad, autonomía/heteronomía) así como los términos que designan valores fundamentales (justicia, solidaridad, igualdad, libertad, tolerancia).

Este criterio pretende evaluar la correcta utilización de conceptos morales y de valor en las producciones (orales o escritas) del alumnado, especialmente en las que tienen por objeto expresar juicios de valor y argumentaciones morales que fundamenten las propias posiciones. No se trata de comprobar si los estudiantes han memorizado un listado de términos y de definiciones, sino de ir conociendo, a lo largo de todo el curso, hasta qué punto van incorporando un lenguaje ético cada vez más rico y preciso a la hora de fundamentar sus criterios morales.

3. Elaborar informes y participar en debates sobre cuestiones problemáticas de la vida cotidiana en el mundo actual (situaciones de marginación, casos de violencia, problemas de los jóvenes, comportamientos racistas o xenófobos, etc.), utilizando con rigor la información obtenida de diversas fuentes y manifestando en sus opiniones actitudes de tolerancia y solidaridad.

Este criterio tiene por objeto asegurar que los alumnos y alumnas son sensibles a problemas sociales presentes en su vida cotidiana, tales como la existencia de colectivos desfavorecidos, la discriminación por razones de

sexo, etnia u origen social y los problemas o actitudes que afectan especialmente a los jóvenes, y si los abordan con actitudes solidarias y tolerantes, así como con rigor en el tratamiento de la información.

4. Analizar y valorar las propuestas fundamentales de algún proyecto ético contemporáneo (pacifismo, ecologismo, feminismo, interculturalidad) relacionándolas con problemas y situaciones sociales a los que pretende dar respuesta.

La aplicación de este criterio debe servir para comprobar, por una parte, el grado de conocimiento adquirido por los alumnos y alumnas sobre los planteamientos y alternativas fundamentales que se proponen desde alguno de los movimientos sociales contemporáneos con fuerte carga moral; y, por otra, su capacidad para emitir un juicio de valor sobre esas propuestas, tomando en consideración los problemas sociales con los que se relacionan.

5. Identificar elementos de los modelos éticos de vida y comportamiento humano en diferentes tomas de posición a propósito de dilemas morales que se plantean en el mundo actual.

Con este criterio se pretende comprobar si los alumnos son capaces de reconocer que los modelos de vida de diferentes doctrinas morales —de carácter religioso, filosófico u otras—, o algunos elementos de esos modelos morales, están presentes en el pluralismo ideológico y axiológico de nuestro tiempo, y que dichos modelos se manifiestan en las posturas enfrentadas acerca de diferentes problemas morales de la vida pública y privada.

6. Participar en la búsqueda de soluciones justas a algunos problemas sociales que impliquen conflictos de valor, argumentando las propias propuestas y contrastándolas con otras alternativas que puedan presentarse.

Este criterio permite evaluar la capacidad del alumnado para implicarse en la búsqueda de soluciones moralmente deseables relacionadas con cuestiones relevantes del mundo actual (discriminación por razón de sexo, cultura u origen social; desempleo o precariedad en el trabajo; desarrollo económico-social y respeto por el medio ambiente), mediante la defensa de propuestas viables y justas que puedan ser contrastadas con otras opciones igualmente basadas en principios de valor.

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

20998 ORDEN de 13 de septiembre de 1995 por la que se modifica el anexo I del Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo.

El Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo («Boletín Oficial del Estado» de 5 de junio), fue dictado en base a las normas comunitarias reguladoras de la materia, constituidas, fundamentalmente, por la Directiva del Consejo 92/32/CEE, de 30 de abril, por la que se modifica por séptima vez la Directiva 67/548/CEE, relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas en materia de clasificación, embalaje y etiquetado de sus-