

Currículo.

Educación Secundaria Obligatoria

(vol. I)

Ciencias de la Naturaleza
Ciencias Sociales, Geografía e Historia
Educación Física
Educación para la ciudadanía
Educación Plástica y Visual
Informática
Latín
Matemáticas
Música
Tecnologías
Historia y cultura de las religiones

Título: Currículo. Educación Secundaria Obligatoria (vol. I). Ciencias de la Naturaleza. Ciencias Sociales, Geografía e Historia.
Educación Física. Educación para la ciudadanía. Educación Plástica y Visual. Informática. Latín. Matemáticas. Música.
Tecnologías. Historia y cultura de las religiones

© Gobierno de Navarra. Departamento de Educación
1ª edición, 1ª impresión (2007)

Cubierta:	Asís Bastida
Preimpresión:	Pretexto pretexto@cin.es
Impresión:	Ona I. Gráficas
Depósito Legal:	NA 1782-2007
I.S.B.N. [obra completa]:	978-84-235-2978-0
I.S.B.N. [vol. I]:	978-84-235-2979-7

Promoción y distribución: Fondo de Publicaciones del Gobierno de Navarra
C/ Navas de Tolosa, 21
31002 PAMPLONA
Teléfono: 848 427 121
Fax: 848 427 123
fondo.publicaciones@cfnavarra.es
www.cfnavarra.es/publicaciones

Presentación

La publicación de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, ha establecido un nuevo marco educativo. Por su parte, el Real Decreto 1631/2006, de 29 de diciembre, ha fijado las enseñanzas mínimas para la Educación Secundaria Obligatoria. Corresponde al Gobierno de Navarra la adaptación de este Real Decreto al sistema educativo navarro, por lo que se ha aprobado el presente Decreto Foral 25/2007, de 19 de marzo, que establece el currículo de las enseñanzas de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Foral de Navarra.

La nueva legislación presenta como novedad la inclusión de las *competencias básicas* entre los componentes del currículo: combinación de habilidades prácticas, conocimientos, motivaciones, valores éticos, actitudes, emociones y otros componentes sociales que los alumnos y alumnas necesitan adquirir para su desarrollo personal y profesional a lo largo de la vida y que, además, deben adquirirse a través de todas las materias del currículo. Hay que señalar que algunas de estas competencias venían siendo trabajadas en los centros escolares navarros a través de los planes de mejora: competencias lingüísticas, competencias matemáticas, valores educativos...

Una aportación singular del presente Decreto Foral es el *Tratamiento Integrado de las Lenguas* en el currículo de las materias de lengua: lengua castellana, lengua vasca modelo A, lengua vasca modelo D, lengua inglesa y segunda lengua extranjera, que precisa una metodología común y una coordinación del profesorado de dichas materias. El currículo de las lenguas se presenta en un volumen aparte para facilitar al profesorado su manejo.

Y, por último, los currículos navarros refuerzan el tratamiento de las competencias lingüísticas, la resolución de problemas, la educación en valores, el uso de la biblioteca escolar y la utilización de las tecnologías de la información y comunicación, atendiendo al mismo tiempo las diversas necesidades, aptitudes, expectativas e intereses individuales del alumno con el fin de lograr el máximo desarrollo de sus capacidades.

Luis M^a Campoy Zueco
Consejero de Educación

Índice

DECRETO FORAL 25/2007 , del 19 de marzo, por el que se establece el currículo de las enseñanzas de Educación Secundaria Obligatoria de la Educación Primaria en la Comunidad Foral de Navarra	9
--	---

Competencias básicas

1. Competencia en comunicación lingüística	28
2. Competencia matemática	30
3. Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico	31
4. Tratamiento de la información y competencia digital	32
5. Competencia social y ciudadana	34
6. Competencia cultural y artística	35
7. Competencia para aprender a aprender	36
8. Autonomía e iniciativa personal	37

Áreas de la Educación Secundaria Obligatoria

Ciencias de la Naturaleza	41
Primer curso	47
Segundo curso	52
Tercer curso	56
Física y Química	56
Biología y Geología	57
Cuarto curso	63
Física y Química	63
Biología y Geología	68
Ciencias Sociales, Geografía e Historia	73
Primer curso	80
Segundo curso	84
Tercer curso	88
Cuarto curso	92

Educación Física	97
Primer curso	101
Segundo curso	104
Tercer curso	107
Cuarto curso	110
Educación para la ciudadanía	115
Tercer curso	122
Cuarto curso	126
Educación Plástica y Visual	131
Curso primero a tercero	134
Cuarto curso	138
Informática	141
Latín	149
Matemáticas	157
Primer curso	163
Segundo curso	167
Tercer curso	171
Cuarto curso	176
Opción A	176
Opción B	180
Música	185
Curso primero a tercero	190
Cuarto curso	194
Tecnologías	199
Curso primero a tercero	205
Cuarto curso	210
Historia y cultura de las religiones	215
Curso primero a tercero	217
Cuarto curso	219

DECRETO FORAL 25 /2007, de 19 de marzo, por el que se establece el currículo de las enseñanzas de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Foral de Navarra.

La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, en su artículo 6.2, establece que corresponde al Gobierno fijar las enseñanzas mínimas a las que se refiere la disposición adicional primera, apartado 2, letra c) de la Ley Orgánica 8/1985, de 3 de junio, reguladora del Derecho a la Educación.

Por tanto, una vez publicado el Real Decreto 1631/2006, de 29 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas correspondientes a la Educación Secundaria Obligatoria, y teniendo en cuenta lo dispuesto en el artículo 47 de la Ley Orgánica de Reintegración y Mejora del Régimen Foral de Navarra y el Real Decreto 1070/1990, de 31 de agosto, por el que se aprueba el traspaso de funciones y servicios del Estado en materia de Enseñanzas no Universitarias a la Comunidad Foral de Navarra, corresponde al Gobierno de la misma establecer el currículo para el ámbito territorial de su competencia.

La elaboración de los decretos forales que establecen los currículos navarros de las diferentes etapas de la enseñanza no universitaria se han basado en unos principios educativos que dan coherencia y continuidad al desarrollo personal y formativo del alumnado y que no deben considerarse de forma aislada sino en su conjunto. Dichos principios son los siguientes:

- Una educación de calidad que atienda a la diversidad de todo el alumnado y responda a sus distintas necesidades, identificándolas desde las edades tempranas.
- Un proceso de enseñanza dirigido a que el alumnado adquiriera las habilidades necesarias para aprender de forma autónoma, utilizando las fuentes tradicionales de información y las Nuevas Tecnologías.
- El aprendizaje de las competencias básicas a través de todas las áreas del currículo.
- El tratamiento de la lectura comprensiva, la escritura y la expresión oral a través del aprendizaje de todas las áreas de las diversas etapas.
- La coordinación de las áreas lingüísticas del currículo a través del tratamiento integrado de las lenguas.

- La coordinación entre las etapas educativas para garantizar la cohesión del aprendizaje del alumnado en cuanto a la adquisición de los objetivos de la etapa y de las competencias básicas.
- La peculiaridad lingüística de Navarra a través de los diferentes modelos lingüísticos de todas las etapas.
- El conocimiento de la diversidad geográfica, histórica y cultural de Navarra, el respeto a sus diferencias y la valoración de su patrimonio natural y artístico.
- El uso responsable de los recursos naturales, el cuidado del medio ambiente, la protección de la salud individual y colectiva, el consumo responsable y el respeto a las normas de tráfico.
- El fomento de los siguientes valores educativos: el conocimiento de sí mismo, la autoestima, el control emocional, la perseverancia, la capacidad de aprender de los errores y de asumir riesgos.
- El desarrollo de la capacidad de imaginar, emprender, realizar y evaluar proyectos individuales o colectivos con creatividad, confianza, responsabilidad y sentido crítico.
- El tratamiento de la convivencia y los conflictos a través de los valores y prácticas democráticas basadas en el respeto mutuo.
- El desarrollo de actitudes contrarias a la violencia, el fomento de la igualdad de hombre y mujer y el acercamiento y respeto a las diferentes culturas desde todos los ámbitos escolares.
- La evaluación, tanto interna como externa, para detectar los puntos fuertes y las áreas de mejora.
- La biblioteca escolar como centro de recursos organizado, en todo tipo de soporte, que apoye el aprendizaje de todas las áreas del currículo y fomente la lectura.
- La cooperación de los centros escolares con las familias, especialmente con aquellas que, por motivos diversos, necesitan mayor apoyo.
- El fomento del clima positivo y cooperativo entre todos los miembros de la comunidad educativa.
- El reconocimiento social del profesorado, la valoración de su trabajo y la defensa de su autoridad en el ejercicio de su tarea diaria en el aula y en el centro.

En el presente Decreto Foral se establece el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria que incluye las competencias básicas, los objetivos, los contenidos y los criterios de evaluación. Dicho currículo, será desarrollado y completado por los centros docentes en el uso de su autonomía.

Las competencias básicas, que se incorporan por primera vez a los currículos, permiten identificar aquellos aprendizajes que se consideran imprescindibles desde un planteamiento integrador y orientado a la aplicación de los saberes adquiridos. Su logro deberá capacitar al alumnado para su realización personal, el ejercicio de la ciudadanía activa, la incorporación satisfactoria a la vida

adulta y el desarrollo de un aprendizaje permanente a lo largo de la vida. Se define la competencia básica como la capacidad de responder a demandas complejas y llevar a cabo tareas diversas de forma adecuada. Supone una combinación de habilidades prácticas, conocimientos, motivaciones, valores éticos, actitudes, emociones y otros componentes sociales que actúan conjuntamente para lograr una acción eficaz.

Los objetivos de la Educación Secundaria Obligatoria se definen para el conjunto de la etapa. En cada materia se describe el modo en que contribuye al desarrollo de las competencias básicas, sus objetivos generales y, organizados por cursos, los contenidos y criterios de evaluación. Los criterios de evaluación, además de permitir la valoración del tipo y grado de aprendizaje adquirido, se convierten en referente fundamental para valorar la adquisición de las competencias básicas.

El presente Decreto Foral regula también la evaluación de los procesos de aprendizaje y las condiciones de promoción y titulación del alumnado de la Educación Secundaria Obligatoria; la atención a la diversidad del alumnado, los programas de cualificación profesional inicial y la enseñanza de personas adultas.

Respecto a la evaluación externa, cabe destacar la evaluación de las competencias básicas alcanzadas que tendrá carácter formativo y orientador, que analizará los procesos de aprendizaje de cada alumno y los procesos de enseñanza de cada centro y permitirá adoptar las medidas pertinentes de mejora.

En su virtud, a propuesta del Consejero de Educación, previo dictamen del Consejo Escolar de Navarra, y de conformidad con el acuerdo adoptado por el Gobierno de Navarra en la sesión celebrada el día 19 de marzo de 2007.

DECRETO:

Artículo 1. *Ámbito de aplicación*

El presente Decreto Foral que establece el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria será de aplicación en los centros públicos, privados y privados concertados de la Comunidad Foral de Navarra.

Artículo 2. *Principios generales*

1. La etapa de Educación Secundaria Obligatoria tiene carácter obligatorio y gratuito y constituye, junto con la Educación Primaria, la educación básica. Comprende cuatro cursos académicos, que se seguirán ordinariamente entre los doce y los dieciséis años de edad. Con carácter general, los alumnos tendrán derecho a permanecer en régimen ordinario hasta los dieciocho años de edad cumplidos en el año en que finalice el curso.

2. En la Educación Secundaria Obligatoria se prestará especial atención a la orientación educativa y profesional del alumnado.

3. La Educación Secundaria Obligatoria se organiza en diferentes materias. El cuarto curso de la Educación Secundaria Obligatoria tendrá carácter orientador, tanto para los estudios postobligatorios como para la incorporación a la vida laboral.

4. La Educación Secundaria Obligatoria se organiza de acuerdo con los principios de educación común y de atención a la diversidad del alumnado.

Artículo 3. Fines

La finalidad de la Educación Secundaria Obligatoria consiste en lograr que el alumnado adquiera los elementos básicos de la cultura, especialmente en sus aspectos humanístico, artístico, científico y tecnológico; desarrolle y consolide hábitos de estudio y de trabajo; prepararle para su incorporación a estudios posteriores y para su inserción laboral y formarle para el ejercicio de sus derechos y obligaciones ciudadanas.

Artículo 4. Objetivos de la Educación Secundaria Obligatoria

La Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en el alumnado las capacidades que le permitan:

- a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.
- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las referentes a la información y la comunicación.

- f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
- h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito en la lengua castellana, en su caso en lengua vasca, textos y mensajes complejos e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
- i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.
- j) Conocer, valorar y respetar la geografía, la historia y la cultura universal y de España.
- k) Conocer la geografía e historia de Navarra y la diversidad de lenguas, culturas y costumbres que la hacen peculiar.
- l) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.
- m) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.

Artículo 5. *Organización de los tres primeros cursos*

1. De acuerdo con lo que establece el artículo 24.1 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, las materias de los cursos primero a tercero de la Educación Secundaria Obligatoria serán las siguientes:

- Ciencias de la Naturaleza
- Ciencias Sociales, Geografía e Historia
- Educación física
- Educación para la ciudadanía y los derechos humanos
- Educación plástica y visual
- Lengua castellana y literatura y, en su caso, Lengua vasca y literatura.
- Lengua extranjera
- Matemáticas
- Música
- Tecnologías

2. Además, de acuerdo con lo que establece el artículo 24.2 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, en cada uno de estos tres primeros cursos todo el alumnado cursará las materias siguientes:

- Ciencias de la naturaleza
- Ciencias sociales, geografía e historia
- Educación física
- Lengua castellana y literatura y, en su caso, Lengua vasca y literatura.
- Lengua extranjera
- Matemáticas

3. En uno de los tres primeros cursos todo el alumnado cursará la materia de Educación para la ciudadanía y los derechos humanos.

4. En todas las materias se prestará especial atención a la igualdad entre hombres y mujeres.

5. En el tercer curso la materia de Ciencias de la naturaleza se desdoblará en Biología y Geología, por un lado, y Física y Química por otro. En todo caso, la citada materia mantendrá su carácter unitario a efectos de promoción.

6. En cada uno de los cursos primero y segundo, los alumnos cursarán un máximo de dos materias más que en el último ciclo de Educación Primaria.

7. Asimismo, en cada uno de los tres cursos, los alumnos cursarán una materia optativa de acuerdo con el marco que establezca el Departamento de Educación.

8. La comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, las tecnologías de la información y la comunicación y la educación en valores se trabajarán en todas las materias de la etapa.

9. El Departamento de Educación establecerá los criterios para que los centros organicen programas de refuerzo para aquellos alumnos que necesiten afianzar las competencias básicas en virtud del informe al que hace referencia el artículo 20.5 de la Ley Orgánica, 2/2006, de 3 de mayo de Educación, y para aquellos otros alumnos que lo necesiten para continuar sus estudios con aprovechamiento.

Artículo 6. *Organización del cuarto curso.*

1. De acuerdo con lo que establece el artículo 25.1 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, todo el alumnado deberá cursar en este curso las materias siguientes:

- Ciencias sociales, geografía e historia
- Educación ético-cívica
- Educación física
- Lengua castellana y literatura y, en su caso Lengua vasca y literatura
- Matemáticas
- Primera lengua extranjera

La materia de Matemáticas se organizará en dos opciones en función del carácter terminal o propedéutico que dicha materia tenga para cada alumno.

2. Además de las materias enumeradas en el apartado anterior, el alumnado deberá cursar tres materias de las siguientes:

- Biología y geología
- Educación plástica y visual
- Física y química
- Informática
- Latín
- Música
- Segunda lengua extranjera
- Tecnología

3. Los centros deberán ofertar todas las materias, agrupadas por opciones curriculares, que configuren vías formativas coherentes, de acuerdo con los criterios pedagógicos y organizativos que establezca el Departamento de Educación.

4. Además de lo establecido en los anteriores apartados de este artículo, los alumnos podrán cursar una materia optativa entre las que determine el Departamento de Educación.

5. Los centros orientarán a su alumnado en la elección de las opciones curriculares, materias o agrupamientos a las que hace referencia el apartado 2, 3 y 4 de este artículo, con el fin de dirigir su orientación académica y profesional o, si procede, la consolidación de los aprendizajes básicos.

6. Se limitará la elección de materias y opciones del alumnado cuando haya un número insuficiente de los mismos para alguna de ellas, a partir de los criterios que establezca el Departamento de Educación.

7. En todas las materias se prestará especial atención a la igualdad entre hombres y mujeres.

8. La comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, las tecnologías de la información y la comunicación y la educación en valores se trabajarán en todas las materias de la etapa.

Artículo 7. Currículo

1. Se entiende por currículo de la Educación Secundaria Obligatoria el conjunto de objetivos, competencias básicas, contenidos, métodos pedagógicos y criterios de evaluación de esta etapa.

2. Los centros docentes desarrollarán y completarán el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria establecido en el presente Decreto y en las posteriores normas que lo desarrollen, concreción que formará parte del proyecto educativo.

Artículo 8. *Competencias básicas*

1. En el Anexo I del presente Decreto Foral se fijan las competencias básicas que el alumnado deberá haber adquirido al final de esta etapa.

2. Los currículos de las diferentes materias que se establecen en el presente Decreto Foral contribuyen a garantizar el desarrollo de las competencias básicas por el alumnado. La concreción de los mismos que los centros realicen en sus proyectos educativos se orientará a facilitar la adquisición de dichas competencias.

3. La organización y funcionamiento de los centros, las actividades docentes, las formas de relación que se establezcan entre los integrantes de la comunidad educativa y las actividades complementarias y extraescolares pueden facilitar también el logro de las competencias básicas.

4. La competencia lingüística constituye un factor para el desarrollo de todos los aprendizajes de las áreas del currículo. Por este motivo, los centros deberán garantizar en la práctica docente de todas las materias un tiempo dedicado a la misma en todos los cursos de la etapa.

Artículo 9. *Objetivos, contenidos y criterios de evaluación.*

En el Anexo II de este Decreto Foral se fijan los objetivos de las diferentes materias, la contribución de las mismas a la adquisición de las competencias básicas, así como los contenidos y criterios de evaluación de cada materia en los diferentes cursos.

Artículo 10. *La coordinación entre etapas*

El Departamento de Educación establecerá los criterios que garanticen la coordinación entre las etapas de Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

Artículo 11. *Evaluación*

1. La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado de la Educación Secundaria Obligatoria será continua y diferenciada según las distintas materias del currículo.

2. Los profesores evaluarán al alumnado teniendo en cuenta los diferentes elementos del currículo.

3. Los criterios de evaluación de las materias serán los referentes fundamentales para valorar tanto el grado de adquisición de las competencias básicas como el de consecución de los objetivos. Los indicadores de aprendizaje concretarán los criterios de evaluación establecidos para cada curso.

4. El equipo docente constituido por el conjunto de profesores del respectivo grupo de alumnos, coordinados por el profesor tutor, actuará de manera colegiada a lo largo del proceso de evaluación y en la adopción de las decisiones resultantes del mismo, en el marco de lo que establezca el Departamento de Educación.

5. Cada alumno tendrá al finalizar la etapa un informe sobre su aprendizaje, los objetivos alcanzados y las competencias básicas adquiridas, según el modelo que establezca el Departamento de Educación. En el caso de que curse otros estudios, los centros receptores de los alumnos dispondrán de dicho informe.

6. En el proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno no sea el adecuado, se establecerán medidas de refuerzo educativo según los criterios que establezca el Departamento de Educación.

7. Los profesores evaluarán el aprendizaje de los alumnos, el proceso de enseñanza y su propia práctica docente.

Artículo 12. *Promoción*

1. Al finalizar cada uno de los cursos, y como consecuencia del proceso de evaluación, el equipo docente tomará las decisiones correspondientes sobre la promoción del alumnado.

2. Se promocionará al curso siguiente cuando se hayan superado los objetivos de las materias cursadas o se tenga evaluación negativa en dos materias como máximo y se repetirá curso con evaluación negativa en tres o más materias. Excepcionalmente, podrá autorizarse la promoción con evaluación negativa en tres materias cuando el equipo docente considere que la naturaleza de las mismas no le impide seguir con éxito el curso siguiente, que tiene expectativas favorables de recuperación y que dicha promoción beneficiará su evolución académica.

3. Quien promoció sin haber superado todas las materias, podrá seguir un programa de refuerzo destinado a recuperar los aprendizajes no adquiridos y deberá superar la evaluación correspondiente a dicho programa.

Esta circunstancia será tenida en cuenta a los efectos de calificación de las materias no superadas, de promoción y, en su caso, de obtención de la titulación prevista en el artículo 16 de este Decreto Foral.

4. Quien no promoció deberá permanecer un año más en el mismo curso. Esta repetición deberá ir acompañada de un plan específico personalizado, orientado a que el alumno supere las dificultades detectadas en el curso anterior. Los centros organizarán este plan según los criterios que establezca el Departamento de Educación.

5. El alumno podrá repetir una sola vez el mismo curso y dos veces como máximo dentro de la etapa. Excepcionalmente podrá repetir una segunda vez en cuarto curso si no ha repetido en cursos anteriores de la etapa.

6. Cuando la segunda repetición deba producirse en el último curso de la etapa, se podrá prolongar un año el límite de edad establecido en el artículo 2.1 del presente Decreto Foral.

7. En el mes de septiembre, los centros organizarán las pruebas extraordinarias correspondientes a las materias de todos los cursos, según los criterios que establezca el Departamento de Educación.

Artículo 13. *Atención a la diversidad*

1. La intervención educativa debe contemplar la atención a la diversidad del alumnado, compatibilizando el desarrollo educativo de todos con la atención personalizada de las necesidades de cada uno.

2. El Departamento de Educación establecerá las medidas curriculares y organizativas para atender a todo el alumnado y, en particular, al que presente necesidades educativas específicas.

Artículo 14. *Programas de diversificación curricular*

1. El Departamento de Educación establecerá el marco para que los centros puedan organizar Programas de diversificación curricular destinados al alumnado que, tras la oportuna evaluación, precise de una organización de los contenidos, actividades prácticas y materias del currículo diferente a la establecida con carácter general y de una metodología específica para alcanzar los objetivos y competencias básicas de la etapa y el título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria.

2. El alumnado podrá participar en dichos programas desde tercer curso de Educación Secundaria Obligatoria. Asimismo podrán hacerlo quienes, una vez cursado segundo, no estén en condiciones de promocionar a tercero y hayan repetido ya una vez en la etapa. En todo caso su incorporación requerirá la evaluación tanto académica como psicopedagógica y la intervención del Departamento de Educación en los términos que éste establezca, y se realizará una vez oído el propio alumno y su familia.

3. El Departamento de Educación establecerá el currículo de estos programas, las condiciones de incorporación del alumnado así como los procedimientos y criterios de evaluación, promoción y obtención del Título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria.

Artículo 15. *Programas de cualificación profesional inicial*

1. El Departamento de Educación organizará y, en su caso, autorizará programas de cualificación profesional inicial con el fin de favorecer la inserción social, educativa y laboral de los jóvenes mayores de dieciséis años, cumplidos antes del 31 de diciembre del año del inicio del programa, que no hayan obtenido el título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria.

2. Excepcionalmente, y con el acuerdo de alumnos y familias, dicha edad podrá reducirse a quince años para aquellos que una vez cursado segundo, no estén en condiciones de promocionar a tercero y hayan repetido ya una vez en la etapa. En todo caso su incorporación requerirá la evaluación tanto académica como psicopedagógica y la intervención del Departamento de Educación en los términos que éste establezca, y el compromiso por parte del alumno de cursar los módulos a los que hace referencia el artículo 30.3.c) de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

3. Los Programas de cualificación profesional inicial deberán responder a un perfil profesional correspondiente a un Nivel 1 del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales.

4. El Departamento de Educación establecerá las características, el currículo, evaluación, acreditación y, si procede, titulación de dichos programas.

Artículo 16. *Título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria*

1. Los alumnos que al terminar la Educación Secundaria Obligatoria hayan alcanzado las competencias básicas y los objetivos de la etapa obtendrán el título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria.

2. Quienes superen todas las materias de la etapa obtendrán el título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria. Asimismo podrán obtener dicho título aquellos que hayan finalizado el curso con evaluación negativa en una o dos materias, y excepcionalmente en tres, siempre que el equipo docente considere que la naturaleza y el peso de las mismas en el conjunto de la etapa no les ha impedido alcanzar las competencias básicas y los objetivos de la etapa. El Departamento de Educación regulará las actuaciones del equipo docente responsable de esta evaluación.

3. Los alumnos que al finalizar la etapa no hayan obtenido el título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria y tengan la edad máxima a la que hace referencia el artículo 2.1 podrán superar aquellas materias pendientes de calificación positiva, siempre que el número de éstas no sea superior a cinco, por medio de una prueba anual que se realizará en los dos años siguientes, según los criterios que establezca para ello el Departamento de Educación.

4. Los alumnos que no obtengan el título recibirán un certificado de escolaridad en el que consten los años y materias cursados.

Artículo 17. *Autonomía de los centros*

1. El Departamento de Educación fomentará la autonomía pedagógica y organizativa de los centros, favorecerá el trabajo en equipo del profesorado, estimulará su actividad investigadora a partir de su práctica docente y velará para que reciba el trato, la consideración y el respeto acordes con la importancia social de su tarea.

2. Los centros docentes desarrollarán y completarán el currículo y las medidas de atención a la diversidad establecidas por el Departamento de Educación, adaptándolas a las características de los alumnos y a su realidad educativa con el fin de atender a todos, tanto al que tiene mayores dificultades de aprendizaje como al que presenta mayor capacidad o motivación para aprender.

3. Con el objeto de respetar y potenciar la responsabilidad fundamental de las familias y del alumnado en esta etapa, los centros establecerán los mecanismos que puedan favorecer su participación y compromiso en el proceso educativo, apoyando las decisiones del profesorado.

4. El equipo directivo procurará un clima positivo y cooperativo entre todos los miembros de la comunidad educativa.

5. Los centros, en el ejercicio de su autonomía, podrán adoptar experimentaciones, planes de trabajo, formas de organización o ampliación del horario escolar en los términos que establezca el Departamento de Educación, sin que, en ningún caso, se impongan aportaciones a las familias ni exigencias para el Departamento.

Artículo 18. *Evaluación de la etapa*

1. La evaluación de diagnóstico, regulada en el artículo 29 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, que realizarán todos los alumnos al finalizar el segundo curso de la Educación Secundaria Obligatoria no tendrá efectos académicos y tendrá carácter formativo y orientador para los centros e informativo para las familias y para el conjunto de la comunidad educativa.

2. El Departamento de Educación, conforme a su propio plan de evaluación, podrá realizar otras evaluaciones a lo largo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria.

3. El Departamento de Educación proporcionará a los centros los modelos y apoyos pertinentes para que puedan realizar, de modo adecuado, estas evaluaciones.

4. Los centros tendrán en cuenta la información proveniente de estas evaluaciones para, entre otros fines, organizar las medidas y programas necesarios dirigidos a mejorar la atención del alumnado y a garantizar que alcance las correspondientes competencias básicas.

5. Estas evaluaciones permitirán, junto con la evaluación de los procesos de enseñanza y la práctica docente, analizar, valorar y reorientar, si procede, las distintas actuaciones educativas.

Artículo 19. *Tutoría y orientación*

El Departamento de Educación promoverá las medidas necesarias para organizar la tutoría personal del alumnado y su orientación educativa, psicopedagógica y profesional.

Disposición adicional primera. *Educación de Personas Adultas*

1. De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 68.1 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, las personas adultas que quieran adquirir las competencias y los conocimientos correspondientes a la Educación Secundaria Obligatoria, contarán con una oferta adaptada a sus condiciones y necesidades que se regirá por los principios de movilidad y transparencia y podrá desarrollarse a través de la enseñanza presencial y también mediante la educación a distancia.

2. El Departamento de Educación establecerá las características, organización, evaluación y titulación de la Educación de Personas Adultas, así como las condiciones de acceso a estas enseñanzas, y determinará los centros autorizados para impartirlas.

Disposición adicional segunda. *Enseñanzas de religión*

1. Las enseñanzas de religión se incluirán en la Educación Secundaria Obligatoria, de acuerdo con lo establecido en la disposición adicional segunda de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

2. El Departamento de Educación garantizará que, al inicio de cada curso, los alumnos mayores de edad y las familias de los alumnos puedan manifestar su voluntad de recibir o no recibir enseñanzas de religión.

3. Quienes opten por las enseñanzas de religión podrán elegir entre las enseñanzas de religión católica, las de aquellas otras confesiones religiosas con las que el Estado tenga suscritos Acuerdos Internacionales o de Cooperación en materia educativa, –en los términos recogidos en los mismos–, o la enseñanza de historia y cultura de las religiones.

4. Los centros docentes, de conformidad con los criterios que determine el Departamento de Educación, desarrollarán las medidas organizativas necesarias para proporcionar la debida atención educativa en el caso de que no se haya optado por cursar enseñanzas de religión, garantizando, en todo caso, que la elección de una u otra opción no suponga discriminación alguna. Dicha atención, en ningún caso, comportará el aprendizaje de contenidos curriculares asociados al conocimiento del hecho religioso ni a cualquier materia de la etapa. Las medidas organizativas que dispongan los centros deberán ser incluidas en su proyecto educativo para que las familias las conozcan con anterioridad.

5. La evaluación de las enseñanzas de la religión católica y de historia y cultura de las religiones se realizará en los mismos términos y con los mismos efectos que las otras materias de la etapa. La evaluación de la enseñanza de las diferentes confesiones religiosas con las que el Estado haya suscrito Acuerdos de Cooperación se ajustará a lo establecido en los mismos.

6. La determinación del currículo de la enseñanza de religión católica y de las diferentes confesiones religiosas con las que el Estado ha suscrito Acuerdos de Cooperación en materia educativa será competencia, respectivamente, de la jerarquía eclesiástica y de las correspondientes autoridades religiosas.

7. Con el fin de garantizar el principio de igualdad y la libre concurrencia entre todo el alumnado, las calificaciones que se hubieran obtenido en la evaluación de las enseñanzas de religión no se computarán en las convocatorias en las que deban entrar en concurrencia los expedientes académicos ni en la obtención de la nota media a efectos de admisión de alumnos, cuando hubiera que acudir a ella para realizar una selección entre los solicitantes.

Disposición adicional tercera. *Los dialectos del vascuence en Navarra*

1. El Departamento de Educación garantizará la enseñanza y el uso escolar de las formas dialectales del vascuence que se hablan en determinadas zonas de Navarra.

2. El Departamento de Educación fomentará la formación del profesorado en el conocimiento de los dialectos del vascuence en Navarra y elaborará y publicará los materiales didácticos necesarios para el cumplimiento de lo establecido en el punto anterior.

Disposición adicional cuarta. *El tratamiento integrado de las lenguas*

El aprendizaje de todas las lenguas del currículo se realizará de forma integrada y coordinada con el fin de optimizar su aprendizaje, con arreglo al Anexo II del presente Decreto Foral y a las posteriores normas que lo desarrollen.

Disposición adicional quinta. *Enseñanzas impartidas en lenguas extranjeras*

1. El Departamento de Educación podrá autorizar que en una parte de las materias del currículo la lengua vehicular sea sustituida por una lengua extranjera, sin que ello suponga modificación de los aspectos básicos del currículo regulados en el presente Decreto Foral. En este caso, a lo largo de la etapa, el alumnado deberá adquirir en ambas lenguas el vocabulario específico de dichas materias y su terminología propia.

2. Los centros que elijan esta opción no incluirán requisitos lingüísticos en los criterios de admisión de alumnos.

Disposición adicional sexta. *Régimen de convalidaciones*

El Departamento de Educación establecerá, conforme a los criterios establecidos por el Ministerio de Educación y Ciencia, las convalidaciones entre las enseñanzas de régimen especial de Música correspondientes al grado profesional y las enseñanzas de Música y Educación física de la Educación Secundaria Obligatoria, así como los efectos que sobre la materia de Educación física deba tener la condición de deportista de alto nivel a la que se refiere el Real Decreto 1467/1997, de 19 de septiembre.

Disposición transitoria. *Calendario de aplicación*

Hasta la implantación de la nueva ordenación de la Educación Secundaria Obligatoria, de acuerdo con lo dispuesto en el Real Decreto 806/2006, de 30 de junio, por el que se establece el calendario de aplicación de la nueva ordenación del sistema educativo, establecida por la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, las enseñanzas de esta etapa se regirán por lo dispuesto en el Decreto Foral 67/1993, de 22 de febrero, el Decreto Foral 116/1996, de 19 de febrero, el Decreto Foral 135/1997, de 19 de mayo, y el Decreto Foral 61/2002, de 25 de marzo.

Disposición derogatoria única. *Derogación normativa*

1. Quedan derogados los decretos forales 67/1993, de 22 de febrero; 116/1996, de 19 de febrero; 135/1997, de 19 de mayo y 61/2002, de 25 de marzo.

2. Quedan derogadas las demás normas de igual o inferior rango que se opongan a lo establecido en este decreto foral.

Disposición final primera. *Desarrollo normativo*

Se autoriza al Consejero de Educación para dictar cuantas disposiciones sean necesarias para la ejecución y desarrollo del presente Decreto Foral.

Disposición final segunda. *Entrada en vigor*

El presente Decreto Foral entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Boletín Oficial de Navarra

Dado en Pamplona, a diecinueve de marzo de 2007

Miguel Sanz Sesma
Presidente del Gobierno de Navarra

Luis Campoy Zueco
Consejero de Educación

Competencias básicas

La incorporación de competencias básicas al currículo permite poner el acento en aquellos aprendizajes que se consideran imprescindibles, desde un planteamiento integrador y orientado a la aplicación de los saberes adquiridos. De ahí su carácter básico. Son aquellas competencias que debe haber desarrollado un joven o una joven al finalizar la enseñanza obligatoria para poder lograr su realización personal, ejercer la ciudadanía activa, incorporarse a la vida adulta de manera satisfactoria y ser capaz de desarrollar un aprendizaje permanente a lo largo de la vida.

La inclusión de las competencias básicas en el currículo tiene varias finalidades. En primer lugar, integrar los diferentes aprendizajes, tanto los formales, incorporados a las diferentes áreas o materias, como los informales y no formales. En segundo lugar, permitir a todos los estudiantes integrar sus aprendizajes, ponerlos en relación con distintos tipos de contenidos y utilizarlos de manera efectiva cuando les resulten necesarios en diferentes situaciones y contextos. Y, por último, orientar la enseñanza, al permitir identificar los contenidos y los criterios de evaluación que tienen carácter imprescindible y, en general, inspirar las distintas decisiones relativas al proceso de enseñanza y de aprendizaje.

Con las áreas y materias del currículo se pretende que todos los alumnos y las alumnas alcancen los objetivos educativos y, consecuentemente, también que adquieran las competencias básicas. Sin embargo, no existe una relación unívoca entre la enseñanza de determinadas áreas o materias y el desarrollo de ciertas competencias. Cada una de las áreas contribuye al desarrollo de diferentes competencias y, a su vez, cada una de las competencias básicas se alcanzará como consecuencia del trabajo en varias áreas o materias.

El trabajo en las áreas y materias del currículo para contribuir al desarrollo de las competencias básicas debe complementarse con diversas medidas organizativas y funcionales, imprescindibles para su desarrollo. Así, la organización y el funcionamiento de los centros y las aulas, la participación del alumnado, las normas de régimen interno, el uso de determinadas metodologías y recursos didácticos, o la concepción, organización y funcionamiento de la biblioteca escolar, entre otros aspectos, pueden favorecer o dificultar el desarrollo de competencias asociadas a la comunicación, el análisis del entorno físico, la creación, la convivencia y la ciudadanía, o la alfabetización digital. Igualmente, la acción tutorial permanente puede contribuir de modo determinante a la adquisición de competencias relacionadas con la regulación de los aprendizajes, el desarrollo emocional o las habilidades sociales. Por último, la planificación de las actividades complementarias y extraescolares puede reforzar el desarrollo del conjunto de las competencias básicas.

En el marco de la propuesta realizada por la Unión Europea, y de acuerdo con las consideraciones que se acaban de exponer, se han identificado ocho competencias básicas:

1. Competencia en comunicación lingüística
2. Competencia matemática
3. Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico
4. Tratamiento de la información y competencia digital
5. Competencia social y ciudadana
6. Competencia cultural y artística
7. Competencia para aprender a aprender
8. Autonomía e iniciativa personal

En este Anexo se recogen la descripción, finalidad y aspectos distintivos de estas competencias y se pone de manifiesto, en cada una de ellas, el nivel considerado básico que debe alcanzar todo el alumnado al finalizar la educación secundaria obligatoria.

El currículo de la educación secundaria obligatoria se estructura en materias, es en ellas en las que han de buscarse los referentes que permitan el desarrollo y adquisición de las competencias en esta etapa. Así pues, en cada materia se incluyen referencias explícitas acerca de su contribución a aquellas competencias básicas a las se orienta en mayor medida. Por otro lado, tanto los objetivos como la propia selección de los contenidos buscan asegurar el desarrollo de todas ellas. Los criterios de evaluación, sirven de referencia para valorar el progresivo grado de adquisición.

1. Competencia en comunicación lingüística

Esta competencia se refiere a la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, de representación, interpretación y comprensión de la realidad, de construcción y comunicación del conocimiento y de organización y autorregulación del pensamiento, las emociones y la conducta.

Los conocimientos, destrezas y actitudes propios de esta competencia permiten expresar pensamientos, emociones, vivencias y opiniones, así como dialogar, formarse un juicio crítico y ético, generar ideas, estructurar el conocimiento, dar coherencia y cohesión al discurso y a las propias acciones y tareas, adoptar decisiones, y disfrutar escuchando, leyendo o expresándose de forma oral y escrita, todo lo cual contribuye además al desarrollo de la autoestima y de la confianza en sí mismo.

Comunicarse y conversar son acciones que suponen habilidades para establecer vínculos y relaciones constructivas con los demás y con el entorno, y acercarse a nuevas culturas, que adquieran consideración y respeto en la medida en que se conocen. Por ello, la competencia de comunicación lingüística está presente en la capacidad efectiva de convivir y de resolver conflictos.

El lenguaje, como herramienta de comprensión y representación de la realidad, debe ser instrumento para la igualdad, la construcción de relaciones iguales entre hombres y mujeres, la eliminación de estereotipos y expresiones sexistas. La comunicación lingüística debe ser motor de la resolución pacífica de conflictos en la comunidad escolar.

Escuchar, exponer y dialogar implica ser consciente de los principales tipos de interacción verbal, ser progresivamente competente en la expresión y comprensión de los mensajes orales que se intercambian en situaciones comunicativas diversas y adaptar la comunicación al contexto. Supone también la utilización activa y efectiva de códigos y habilidades lingüísticas y no lingüísticas y de las reglas propias del intercambio comunicativo en diferentes situaciones, para producir textos orales adecuados a cada situación de comunicación.

Leer y escribir son acciones que suponen y refuerzan las habilidades que permiten buscar, recopilar y procesar información, y ser competente a la hora de comprender, componer y utilizar distintos tipos de textos con intenciones comunicativas o creativas diversas. La lectura facilita la interpretación y comprensión del código que permite hacer uso de la lengua escrita y es, además, fuente de placer, de descubrimiento de otros entornos, idiomas y culturas, de fantasía y de saber, todo lo cual contribuye a su vez a conservar y mejorar la competencia comunicativa.

La habilidad para seleccionar y aplicar determinados propósitos u objetivos a las acciones propias de la comunicación lingüística (el diálogo, la lectura, la escritura, etc.) está vinculada a algunos rasgos fundamentales de esta competencia como las habilidades para representarse mentalmente, interpretar y comprender la realidad, y organizar y autorregular el conocimiento y la acción dotándolos de coherencia.

Comprender y saber comunicar son saberes prácticos que han de apoyarse en el conocimiento reflexivo sobre el funcionamiento del lenguaje y sus normas de uso, e implican la capacidad de tomar el lenguaje como objeto de observación y análisis. Expresar e interpretar diferentes tipos de discurso acordes a la situación comunicativa en diferentes contextos sociales y culturales, implica el conocimiento y aplicación efectiva de las reglas de funcionamiento del sistema de la lengua y de las estrategias necesarias para interactuar lingüísticamente de una manera adecuada.

Disponer de esta competencia conlleva tener conciencia de las convenciones sociales, de los valores y aspectos culturales y de la versatilidad del lenguaje en función del contexto y la intención comunicativa. Implica la capacidad empática de ponerse en el lugar de otras personas; de leer, escuchar, analizar y tener en cuenta opiniones distintas a la propia con sensibilidad y espíritu crítico; de expresar adecuadamente –en fondo y forma– las propias ideas y emociones, y de aceptar y realizar críticas con espíritu constructivo.

Con distinto nivel de dominio y formalización –especialmente en lengua escrita– esta competencia significa, en el caso de las lenguas extranjeras, poder comunicarse en algunas de ellas y, con ello, enriquecer las relaciones sociales y desenvolverse en contextos distintos al propio. Asimismo, se favorece el acceso a más y diversas fuentes de información, comunicación y aprendizaje.

En síntesis, el desarrollo de la competencia lingüística al final de la educación obligatoria comporta el dominio de la lengua oral y escrita en múltiples contextos, y el uso funcional de, al menos, una lengua extranjera.

2. Competencia matemática

Consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información, como para ampliar el conocimiento sobre aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad, y para resolver problemas relacionados con la vida cotidiana y con el mundo laboral.

Forma parte de la competencia matemática la habilidad para interpretar y expresar con claridad y precisión informaciones, datos y argumentaciones, lo que aumenta la posibilidad real de seguir aprendiendo a lo largo de la vida, tanto en el ámbito escolar o académico como fuera de él, y favorece la participación efectiva en la vida social.

Asimismo esta competencia implica el conocimiento y manejo de los elementos matemáticos básicos (distintos tipos de números, medidas, símbolos, elementos geométricos, etc.) en situaciones reales o simuladas de la vida cotidiana, y la puesta en práctica de procesos de razonamiento que llevan a la solución de los problemas o a la obtención de información. Estos procesos permiten aplicar esa información a una mayor variedad de situaciones y contextos, seguir cadenas argumentales identificando las ideas fundamentales, y estimar y enjuiciar la lógica y validez de argumentaciones e informaciones. En consecuencia, la competencia matemática supone la habilidad para seguir determinados procesos de pensamiento (como la inducción y la deducción, entre otros) y aplicar algunos algoritmos de cálculo o elementos de la lógica, lo que conduce a identificar la validez de los razonamientos y a valorar el grado de certeza asociado a los resultados derivados de los razonamientos válidos.

La competencia matemática implica una disposición favorable y de progresiva seguridad y confianza hacia la información y las situaciones (problemas, incógnitas, etc.) que contienen elementos o soportes matemáticos, así como hacia su utilización cuando la situación lo aconseja, basadas en el respeto y el gusto por la certeza y en su búsqueda a través del razonamiento.

Esta competencia cobra realidad y sentido en la medida que los elementos y razonamientos matemáticos son utilizados para enfrentarse a aquellas situaciones cotidianas que los precisan. Por tanto, la identificación de tales situaciones, la aplicación de estrategias de resolución de problemas, y la selección de las técnicas adecuadas para calcular, representar e interpretar la realidad a partir de la información disponible están incluidas en ella. En definitiva, la posibilidad real de utilizar la actividad matemática en contextos tan variados como sea posible. Por ello, su desarrollo en la educación obligatoria se alcanzará en la medida en que los conocimientos matemáticos se apliquen de manera espontánea a una amplia variedad de situaciones, provenientes de otros campos de conocimiento y de la vida cotidiana.

El desarrollo de la competencia matemática al final de la educación obligatoria, conlleva utilizar espontáneamente –en los ámbitos personal y social– los elementos y razonamientos matemáticos para interpretar y producir información, para resolver problemas provenientes de situaciones cotidianas y para tomar decisiones. En definitiva, supone aplicar aquellas destrezas y actitudes que permiten razonar matemáticamente, comprender una argumentación matemática y

expresarse y comunicarse en el lenguaje matemático, utilizando las herramientas de apoyo adecuadas, e integrando el conocimiento matemático con otros tipos de conocimiento para dar una mejor respuesta a las situaciones de la vida de distinto nivel de complejidad.

3. Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico

Es la habilidad para interactuar con el mundo físico, tanto en sus aspectos naturales como en los generados por la acción humana, de tal modo que se posibilita la comprensión de sucesos, la predicción de consecuencias y la actividad dirigida a la mejora y preservación de las condiciones de vida propia, de las demás personas y del resto de los seres vivos. En definitiva, incorpora habilidades para desenvolverse adecuadamente, con autonomía e iniciativa personal en ámbitos de la vida y del conocimiento muy diversos (salud, actividad productiva, consumo, ciencia, procesos tecnológicos, etc.) y para interpretar el mundo, lo que exige la aplicación de los conceptos y principios básicos que permiten el análisis de los fenómenos desde los diferentes campos de conocimiento científico involucrados.

Así, forma parte de esta competencia la adecuada percepción del espacio físico en el que se desarrollan la vida y la actividad humana, tanto a gran escala como en el entorno inmediato, y la habilidad para interactuar con el espacio circundante: moverse en él y resolver problemas en los que intervengan los objetos y su posición.

Asimismo, la competencia de interactuar con el espacio físico lleva implícito ser consciente de la influencia que tiene la presencia de las personas en el espacio, su asentamiento, su actividad, las modificaciones que introducen y los paisajes resultantes, así como de la importancia de que todos los seres humanos se beneficien del desarrollo y de que éste procure la conservación de los recursos y la diversidad natural, y se mantenga la solidaridad global e intergeneracional. Supone asimismo demostrar espíritu crítico en la observación de la realidad y en el análisis de los mensajes informativos y publicitarios, así como unos hábitos de consumo responsable en la vida cotidiana.

Esta competencia, y partiendo del conocimiento del cuerpo humano, de la naturaleza y de la interacción de los hombres y mujeres con ella, permite argumentar racionalmente las consecuencias de unos u otros modos de vida, y adoptar una disposición a una vida física y mental saludable en un entorno natural y social también saludable. Asimismo, supone considerar la doble dimensión –individual y colectiva– de la salud, y mostrar actitudes de responsabilidad y respeto hacia los demás y hacia uno mismo.

Esta competencia hace posible identificar preguntas o problemas y obtener conclusiones basadas en pruebas, con la finalidad de comprender y tomar decisiones sobre el mundo físico y sobre los cambios que la actividad humana produce sobre el medio ambiente, la salud y la calidad de vida de las personas. Supone la aplicación de estos conocimientos y procedimientos para dar respuesta a lo que se percibe como demandas o necesidades de las personas, de las organizaciones y del medio ambiente.

También incorpora la aplicación de algunas nociones, conceptos científicos y técnicos, y de teorías científicas básicas previamente comprendidas. Esto implica la habilidad progresiva para poner en práctica los procesos y actitudes propios del análisis sistemático y de indagación científica: identificar y plantear problemas relevantes; realizar observaciones directas e indirectas con conciencia del marco teórico o interpretativo que las dirige; formular preguntas; localizar, obtener, analizar y representar información cualitativa y cuantitativa; plantear y contrastar soluciones tentativas o hipótesis; realizar predicciones e inferencias de distinto nivel de complejidad; e identificar el conocimiento disponible, teórico y empírico) necesario para responder a las preguntas científicas, y para obtener, interpretar, evaluar y comunicar conclusiones en diversos contextos (académico, personal y social). Asimismo, significa reconocer la naturaleza, fortalezas y límites de la actividad investigadora como construcción social del conocimiento a lo largo de la historia.

Esta competencia proporciona, además, destrezas asociadas a la planificación y manejo de soluciones técnicas, siguiendo criterios de economía y eficacia, para satisfacer las necesidades de la vida cotidiana y del mundo laboral.

En definitiva, esta competencia supone el desarrollo y aplicación del pensamiento científico-técnico para interpretar la información que se recibe y para predecir y tomar decisiones con iniciativa y autonomía personal en un mundo en el que los avances que se van produciendo en los ámbitos científico y tecnológico tienen una influencia decisiva en la vida personal, la sociedad y el mundo natural. Asimismo, implica la diferenciación y valoración del conocimiento científico al lado de otras formas de conocimiento, y la utilización de valores y criterios éticos asociados a la ciencia y al desarrollo tecnológico.

En coherencia con las habilidades y destrezas relacionadas hasta aquí, son parte de esta competencia básica el uso responsable de los recursos naturales, el cuidado del medio ambiente, el consumo racional y responsable, y la protección de la salud individual y colectiva como elementos clave de la calidad de vida de las personas.

4. Tratamiento de la información y competencia digital

Esta competencia consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información, y para transformarla en conocimiento. Incorpora diferentes habilidades, que van desde el acceso a la información hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratada, incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.

Está asociada con la búsqueda, selección, registro y tratamiento o análisis de la información, utilizando técnicas y estrategias diversas para acceder a ella según la fuente a la que se acuda y el soporte que se utilice (oral, impreso, audiovisual, digital o multimedia). Requiere el dominio de lenguajes específicos básicos (textual, numérico, icónico, visual, gráfico y sonoro) y de

sus pautas de decodificación y transferencia, así como aplicar en distintas situaciones y contextos el conocimiento de los diferentes tipos de información, sus fuentes, sus posibilidades y su localización, así como los lenguajes y soportes más frecuentes en los que ésta suele expresarse.

Disponer de información no produce de forma automática conocimiento. Transformar la información en conocimiento exige de destrezas de razonamiento para organizarla, relacionarla, analizarla, sintetizarla y hacer inferencias y deducciones de distinto nivel de complejidad; en definitiva, comprenderla e integrarla en los esquemas previos de conocimiento. Significa, asimismo, comunicar la información y los conocimientos adquiridos empleando recursos expresivos que incorporen, no sólo diferentes lenguajes y técnicas específicas, sino también las posibilidades que ofrecen las tecnologías de la información y la comunicación.

Ser competente en la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como instrumento de trabajo intelectual incluye utilizarlas en su doble función de transmisoras y generadoras de información y conocimiento. Se utilizarán en su función generadora al emplearlas, por ejemplo, como herramienta en el uso de modelos de procesos matemáticos, físicos, sociales, económicos o artísticos. Asimismo, esta competencia permite procesar y gestionar adecuadamente información abundante y compleja, resolver problemas reales, tomar decisiones, trabajar en entornos colaborativos ampliando los entornos de comunicación para participar en comunidades de aprendizaje formales e informales, y generar producciones responsables y creativas.

La competencia digital incluye utilizar las tecnologías de la información y la comunicación extrayendo su máximo rendimiento a partir de la comprensión de la naturaleza y modo de operar de los sistemas tecnológicos, y del efecto que esos cambios tienen en el mundo personal y sociolaboral. Asimismo supone manejar estrategias para identificar y resolver los problemas habituales de software y hardware que vayan surgiendo. Igualmente permite aprovechar la información que proporcionan y analizarla de forma crítica mediante el trabajo personal autónomo y el trabajo colaborativo, tanto en su vertiente sincrónica como diacrónica, conociendo y relacionándose con entornos físicos y sociales cada vez más amplios. Además de utilizarlas como herramienta para organizar la información, procesarla y orientarla para conseguir objetivos y fines de aprendizaje, trabajo y ocio previamente establecidos.

En definitiva, la competencia digital comporta hacer uso habitual de los recursos tecnológicos disponibles para resolver problemas reales de modo eficiente. Al mismo tiempo, posibilita evaluar y seleccionar nuevas fuentes de información e innovaciones tecnológicas a medida que van apareciendo, en función de su utilidad para acometer tareas u objetivos específicos.

En síntesis, el tratamiento de la información y la competencia digital implican ser una persona autónoma, eficaz, responsable, crítica y reflexiva al seleccionar, tratar y utilizar la información y sus fuentes, así como las distintas herramientas tecnológicas; también tener una actitud crítica y reflexiva en la valoración de la información disponible, contrastándola cuando es necesario, y respetar las normas de conducta acordadas socialmente para regular el uso de la información y sus fuentes en los distintos soportes.

5. Competencia social y ciudadanía

Esta competencia hace posible comprender la realidad social en que se vive, cooperar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática en una sociedad plural, así como comprometerse a contribuir a su mejora. En ella están integrados conocimientos diversos y habilidades complejas que permiten participar, tomar decisiones, elegir cómo comportarse en determinadas situaciones y responsabilizarse de las elecciones y decisiones adoptadas.

Globalmente supone utilizar, para desenvolverse socialmente, el conocimiento sobre la evolución y organización de las sociedades y sobre los rasgos y valores del sistema democrático, así como utilizar el juicio moral para elegir y tomar decisiones, y ejercer activa y responsablemente los derechos y deberes de la ciudadanía.

Esta competencia favorece la comprensión de la realidad histórica y social del mundo, su evolución, sus logros y sus problemas. La comprensión crítica de la realidad exige experiencia, conocimientos y conciencia de la existencia de distintas perspectivas al analizar esa realidad. Conlleva recurrir al análisis multicausal y sistémico para enjuiciar los hechos y problemas sociales e históricos y para reflexionar sobre ellos de forma global y crítica, así como realizar razonamientos críticos y lógicamente válidos sobre situaciones reales, y dialogar para mejorar colectivamente la comprensión de la realidad.

Significa también entender los rasgos de las sociedades actuales, su creciente pluralidad y su carácter evolutivo, además de demostrar comprensión de la aportación que las diferentes culturas han hecho a la evolución y progreso de la humanidad, y disponer de un sentimiento común de pertenencia a la sociedad en que se vive. En definitiva, mostrar un sentimiento de ciudadanía global compatible con la identidad local.

Asimismo, forman parte fundamental de esta competencia aquellas habilidades sociales que permiten saber que los conflictos de valores e intereses forman parte de la convivencia, resolverlos con actitud constructiva y tomar decisiones con autonomía empleando, tanto los conocimientos sobre la sociedad como una escala de valores construida mediante la reflexión crítica y el diálogo en el marco de los patrones culturales básicos de cada región, país o comunidad.

La dimensión ética de la competencia social y ciudadana entraña ser consciente de los valores del entorno, evaluarlos y reconstruirlos afectiva y racionalmente para crear progresivamente un sistema de valores propio y comportarse en coherencia con ellos al afrontar una decisión o un conflicto. Ello supone entender que no toda posición personal es ética si no está basada en el respeto a principios o valores universales como los que encierra la Declaración de los Derechos Humanos.

En consecuencia, entre las habilidades de esta competencia destacan conocerse y valorarse, saber comunicarse en distintos contextos, expresar las propias ideas y escuchar las ajenas, ser capaz de ponerse en el lugar del otro y comprender su punto de vista aunque sea diferente del propio, y tomar decisiones en los distintos niveles de la vida comunitaria, valorando conjuntamente los intereses individuales y los del grupo. Además implica, la valoración de las diferencias

a la vez que el reconocimiento de la igualdad de derechos entre los diferentes colectivos, en particular, entre hombres y mujeres. Igualmente la práctica del diálogo y de la negociación para llegar a acuerdos como forma de resolver los conflictos, tanto en el ámbito personal como en el social.

Por último, forma parte de esta competencia el ejercicio de una ciudadanía activa e integradora que exige el conocimiento y comprensión de los valores en que se asientan los estados y sociedades democráticas, de sus fundamentos, modos de organización y funcionamiento. Esta competencia permite reflexionar críticamente sobre los conceptos de democracia, libertad, solidaridad, corresponsabilidad, participación y ciudadanía, con particular atención a los derechos y deberes reconocidos en las declaraciones internacionales, en la Constitución española y en la legislación autonómica, así como a su aplicación por parte de diversas instituciones; y mostrar un comportamiento coherente con los valores democráticos, que a su vez conlleva disponer de habilidades como la toma de conciencia de los propios pensamientos, valores, sentimientos y acciones, y el control y autorregulación de los mismos.

En definitiva, el ejercicio de la ciudadanía implica disponer de habilidades para participar activa y plenamente en la vida cívica. Significa construir, aceptar y practicar normas de convivencia acordes con los valores democráticos, ejercitar los derechos, libertades, responsabilidades y deberes cívicos, y defender los derechos de los demás.

En síntesis, esta competencia supone comprender la realidad social en que se vive, afrontar la convivencia y los conflictos empleando el juicio ético basado en los valores y prácticas democráticas, y ejercer la ciudadanía, actuando con criterio propio, contribuyendo a la construcción de la paz y la democracia, y manteniendo una actitud constructiva, solidaria y responsable ante el cumplimiento de los derechos y obligaciones cívicas.

6. Competencia cultural y artística

Esta competencia supone conocer, comprender, apreciar y valorar críticamente diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute y considerarlas como parte del patrimonio de los pueblos.

Apreciar el hecho cultural en general, y el hecho artístico en particular, lleva implícito disponer de aquellas habilidades y actitudes que permiten acceder a sus distintas manifestaciones, así como habilidades de pensamiento, perceptivas y comunicativas, sensibilidad y sentido estético para poder comprenderlas, valorarlas, emocionarse y disfrutarlas.

Esta competencia implica poner en juego habilidades de pensamiento divergente y convergente, puesto que comporta reelaborar ideas y sentimientos propios y ajenos; encontrar fuentes, formas y cauces de comprensión y expresión; planificar, evaluar y ajustar los procesos necesarios para alcanzar unos resultados, ya sea en el ámbito personal o académico. Se trata, por tanto, de una competencia que facilita tanto expresarse y comunicarse como percibir, comprender y enriquecerse con diferentes realidades y producciones del mundo del arte y de la cultura.

Requiere poner en funcionamiento la iniciativa, la imaginación y la creatividad para expresarse mediante códigos artísticos y, en la medida en que las actividades culturales y artísticas suponen en muchas ocasiones un trabajo colectivo, es preciso disponer de habilidades de cooperación para contribuir a la consecución de un resultado final, y tener conciencia de la importancia de apoyar y apreciar las iniciativas y contribuciones ajenas.

La competencia artística incorpora asimismo el conocimiento básico de las principales técnicas, recursos y convenciones de los diferentes lenguajes artísticos, así como de las obras y manifestaciones más destacadas del patrimonio cultural. Además supone identificar las relaciones existentes entre esas manifestaciones y la sociedad –la mentalidad y las posibilidades técnicas de la época en que se crean–, o con la persona o colectividad que las crea. Esto significa también tener conciencia de la evolución del pensamiento, de las corrientes estéticas, las modas y los gustos, así como de la importancia representativa, expresiva y comunicativa que los factores estéticos han desempeñado y desempeñan en la vida cotidiana de la persona y de las sociedades.

Supone igualmente una actitud de aprecio de la creatividad implícita en la expresión de ideas, experiencias o sentimientos a través de diferentes medios artísticos, como la música, la literatura, las artes visuales y escénicas, o de las diferentes formas que adquieren las llamadas artes populares. Exige asimismo valorar la libertad de expresión, el derecho a la diversidad cultural, la importancia del diálogo intercultural y la realización de experiencias artísticas compartidas.

En síntesis, el conjunto de destrezas que configuran esta competencia se refiere tanto a la habilidad para apreciar y disfrutar con el arte y otras manifestaciones culturales, como a aquellas relacionadas con el empleo de algunos recursos de la expresión artística para realizar creaciones propias; implica un conocimiento básico de las distintas manifestaciones culturales y artísticas, la aplicación de habilidades de pensamiento divergente y de trabajo colaborativo, una actitud abierta, respetuosa y crítica hacia la diversidad de expresiones artísticas y culturales, el deseo y voluntad de cultivar la propia capacidad estética y creadora, y un interés por participar en la vida cultural y por contribuir a la conservación del patrimonio cultural y artístico, tanto de la propia comunidad, como de otras comunidades.

7. Competencia para aprender a aprender

Aprender a aprender supone disponer de habilidades para iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo a los propios objetivos y necesidades.

Esta competencia tiene dos dimensiones fundamentales. Por un lado, la adquisición de la conciencia de las propias capacidades (intelectuales, emocionales, físicas), del proceso y las estrategias necesarias para desarrollarlas, así como de lo que se puede hacer por uno mismo y de lo que se puede hacer con ayuda de otras personas o recursos. Por otro lado, disponer de un sentimiento de competencia personal, que redunde en la motivación, la confianza en uno mismo y el gusto por aprender.

Significa ser consciente de lo que se sabe y de lo que es necesario aprender, de cómo se aprende, y de cómo se gestionan y controlan de forma eficaz los procesos de aprendizaje, optimizándolos y orientándolos a satisfacer objetivos personales. Requiere conocer las propias potencialidades y carencias, sacando provecho de las primeras y teniendo motivación y voluntad para superar las segundas desde una expectativa de éxito, aumentando progresivamente la seguridad para afrontar nuevos retos de aprendizaje.

Por ello, comporta tener conciencia de aquellas capacidades que entran en juego en el aprendizaje, como la atención, la concentración, la memoria, la comprensión y la expresión lingüística o la motivación de logro, entre otras, y obtener un rendimiento máximo y personalizado de las mismas con la ayuda de distintas estrategias y técnicas: de estudio, de observación y registro sistemático de hechos y relaciones, de trabajo cooperativo y por proyectos, de resolución de problemas, de planificación y organización de actividades y tiempos de forma efectiva, o del conocimiento sobre los diferentes recursos y fuentes para la recogida, selección y tratamiento de la información, incluidos los recursos tecnológicos.

Implica asimismo la curiosidad de plantearse preguntas, identificar y manejar la diversidad de respuestas posibles ante una misma situación o problema utilizando diversas estrategias y metodologías que permitan afrontar la toma de decisiones, racional y críticamente, con la información disponible.

Incluye, además, habilidades para obtener información –ya sea individualmente o en colaboración– y, muy especialmente, para transformarla en conocimiento propio, relacionando e integrando la nueva información con los conocimientos previos y con la propia experiencia personal y sabiendo aplicar los nuevos conocimientos y capacidades en situaciones parecidas y contextos diversos.

Por otra parte, esta competencia requiere plantearse metas alcanzables a corto, medio y largo plazo y cumplirlas, elevando los objetivos de aprendizaje de forma progresiva y realista.

Hace necesaria también la perseverancia en el aprendizaje, desde su valoración como un elemento que enriquece la vida personal y social y que es, por tanto, merecedor del esfuerzo que requiere. Conlleva ser capaz de autoevaluarse y autorregularse, responsabilidad y compromiso personal, saber administrar el esfuerzo, aceptar los errores y aprender de y con los demás.

En síntesis, aprender a aprender implica la conciencia, gestión y control de las propias capacidades y conocimientos desde un sentimiento de competencia o eficacia personal, e incluye tanto el pensamiento estratégico, como la capacidad de cooperar, de autoevaluarse, y el manejo eficiente de un conjunto de recursos y técnicas de trabajo intelectual, todo lo cual se desarrolla a través de experiencias de aprendizaje conscientes y gratificantes, tanto individuales como colectivas.

8. Autonomía e iniciativa personal

Esta competencia se refiere, por una parte, a la adquisición de la conciencia y aplicación de un conjunto de valores y actitudes personales interrelacionadas, como la responsabilidad, la perse-

verancia, el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la creatividad, la autocrítica, el control emocional, la capacidad de elegir, de calcular riesgos y de afrontar los problemas, así como la capacidad de demorar la necesidad de satisfacción inmediata, de aprender de los errores y de asumir riesgos.

Por otra parte, remite a la capacidad de elegir con criterio propio, de imaginar proyectos, y de llevar adelante las acciones necesarias para desarrollar las opciones y planes personales –en el marco de proyectos individuales o colectivos– responsabilizándose de ellos, tanto en el ámbito personal, como social y laboral.

Supone poder transformar las ideas en acciones; es decir, proponerse objetivos y planificar y llevar a cabo proyectos. Requiere, por tanto, poder reelaborar los planteamientos previos o elaborar nuevas ideas, buscar soluciones y llevarlas a la práctica. Además, analizar posibilidades y limitaciones, conocer las fases de desarrollo de un proyecto, planificar, tomar decisiones, actuar, evaluar lo hecho y autoevaluarse, extraer conclusiones y valorar las posibilidades de mejora.

Exige, por todo ello, tener una visión estratégica de los retos y oportunidades que ayude a identificar y cumplir objetivos y a mantener la motivación para lograr el éxito en las tareas emprendidas, con una sana ambición personal, académica y profesional. Igualmente ser capaz de poner en relación la oferta académica, laboral o de ocio disponible, con las capacidades, deseos y proyectos personales.

Además, comporta una actitud positiva hacia el cambio y la innovación que presupone flexibilidad de planteamientos, pudiendo comprender dichos cambios como oportunidades, adaptarse crítica y constructivamente a ellos, afrontar los problemas y encontrar soluciones en cada uno de los proyectos vitales que se emprenden.

En la medida en que la autonomía e iniciativa personal involucran a menudo a otras personas, esta competencia obliga a disponer de habilidades sociales para relacionarse, cooperar y trabajar en equipo: ponerse en el lugar del otro, valorar las ideas de los demás, dialogar y negociar, la asertividad para hacer saber adecuadamente a los demás las propias decisiones, y trabajar de forma cooperativa y flexible.

Otra dimensión importante de esta competencia, muy relacionada con esta vertiente más social, está constituida por aquellas habilidades y actitudes relacionadas con el liderazgo de proyectos, que incluyen la confianza en uno mismo, la empatía, el espíritu de superación, las habilidades para el diálogo y la cooperación, la organización de tiempos y tareas, la capacidad de afirmar y defender derechos o la asunción de riesgos.

En síntesis, la autonomía y la iniciativa personal suponen ser capaz de imaginar, emprender, desarrollar y evaluar acciones o proyectos individuales o colectivos con creatividad, confianza, responsabilidad y sentido crítico.

Áreas de la Educación Secundaria Obligatoria

Ciencias de la Naturaleza

Las Ciencias de la Naturaleza constituyen la sistematización y formalización del conocimiento sobre el mundo natural, a través de la construcción de conceptos y la búsqueda de relaciones entre ellos, de forma que permite generar modelos que ayudan a comprenderlo mejor, predecir el comportamiento de los fenómenos naturales y actuar sobre ellos, en caso necesario, para mejorar las condiciones de vida. La construcción de estos modelos explicativos y predictivos se lleva a cabo a través de procedimientos de búsqueda, observación directa o experimentación, y de la formulación de hipótesis que después han de ser contrastadas. Estos procedimientos han permitido la construcción del saber científico y se han extendido también a otros campos del saber por su capacidad de generar conocimiento.

El desarrollo científico ha dado lugar a apasionantes conocimientos que han ampliado nuestra visión de nosotros mismos y del universo, así como de su pasado y evolución, e incluso de su posible futuro. Por todo ello, los conocimientos científicos se integran hoy en el saber humanístico que debe formar parte de la cultura básica de todos para una adecuada inserción en la sociedad, con la capacidad de disfrutar solidariamente de los logros de la humanidad y de participar en la toma de decisiones fundamentadas en torno a los problemas locales y globales a los que se ha de hacer frente.

La Educación Secundaria Obligatoria ha de facilitar a todas las personas una *alfabetización científica* que haga posible la familiarización con la naturaleza y las ideas básicas de la ciencia y que ayude a la comprensión de los problemas a cuya solución puede contribuir el desarrollo tecnológico, facilitando actitudes responsables dirigidas a sentar las bases de un desarrollo sostenible. Y debe hacer posible, además, valorar e incorporar en forma de conocimiento válido el resultado de la experiencia y la información sobre la naturaleza que se recibe a lo largo de la vida.

En síntesis, la ciencia en esta etapa debe estar próxima al alumnado y favorecer su familiarización progresiva con la cultura científica, llevándole a enfrentarse a problemas abiertos y a participar en la construcción y puesta a prueba de soluciones tentativas fundamentadas. Ésta es la alfabetización científica que requiere la formación ciudadana, pero es también la mejor forma-

ción científica inicial que puede recibir un futuro científico, pues permite salir al paso de visiones deformadas y empobrecidas, puramente operativas de la ciencia, que generan un rechazo hacia la misma que es necesario superar.

En esta materia se manejan ideas y procedimientos propios de varias disciplinas científicas. En particular, el cuerpo conceptual básico proviene de la Física, la Química, la Biología y la Geología. Se incorporan además, en conexión con ellas, otras ciencias de naturaleza interdisciplinar, como la Astronomía, la Meteorología o la Ecología.

Partiendo del tratamiento integrado de los conocimientos científicos en la etapa anterior, en la que se relacionan también con la experiencia social, en la Educación Secundaria Obligatoria se van diferenciando en la medida en que el avance en el conocimiento exige un mayor grado de profundidad en las ideas y en las relaciones que se ponen de manifiesto. Esta diferenciación progresiva no debe ocultar la importancia que tiene resaltar lo común y lo global en el aprendizaje científico; y ello por varias razones: porque la experiencia con lo natural suele ser global e integra casi siempre aspectos variados, porque la actuación sobre el medio natural no distingue entre las ciencias particulares y porque los procedimientos para la construcción del conocimiento son básicamente comunes. En la búsqueda del equilibrio entre globalidad y especialización parece necesario inclinarse al comienzo de la etapa por la primera para ir progresivamente diferenciando cada una de las ciencias.

Esta diferenciación progresiva se refleja en la presentación unificada de los contenidos en los dos primeros cursos, marcando en el tercer curso la diferencia entre los contenidos que corresponden a Biología o Geología y a Física o Química. En el último curso de la etapa se diferencian nítidamente las dos materias, que se han de impartir necesariamente de manera separada y con carácter opcional. En cada curso, los bloques de contenidos se entienden como un conjunto de saberes relacionados, que permiten la organización en torno a problemas estructurantes de interés que sirven de hilo conductor para su secuenciación e interrelación, lo que facilita un aprendizaje integrador.

Los conceptos de materia, energía, unidad y diversidad son el hilo conductor en un primer momento, para pasar más tarde, por su mayor complejidad, a los de interacción y cambio. Otros criterios que se han tenido en cuenta al seleccionar y secuenciar los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales han sido el carácter obligatorio de los tres primeros cursos, el diferente nivel de desarrollo cognitivo del alumnado y el objetivo de favorecer una progresiva familiarización con la cultura científica así como de desarrollar actitudes positivas hacia la ciencia y el trabajo científico.

El estudio de la Tierra en el Universo configura el primer curso. Tras comenzar con una visión general del Universo se sitúa en él a la Tierra como planeta y se estudian las características de la materia que la constituye para seguir con la introducción al conocimiento de la geosfera e iniciar el estudio de la diversidad de los seres vivos que en ella habitan.

En el segundo curso el núcleo central es la energía, sus diversas formas de transferencia, estudiando el calor, la luz y el sonido, así como los problemas asociados a la obtención y uso de los

recursos energéticos. También se aborda la transferencia de energía interna que se produce en la Tierra, para estudiar a continuación las características funcionales de los seres vivos y las relaciones entre ellos y con el medio físico que conducen a la iniciación en la ciencia de la Ecología.

La unidad y diversidad de la materia es el eje central de los contenidos de Física y Química en el tercer curso. Se estudian sus propiedades, desde una perspectiva macroscópica e introduciendo los primeros modelos interpretativos y predictivos de su comportamiento a nivel microscópico, llegando hasta los primeros modelos atómicos. En este mismo curso, los contenidos de Biología y Geología parten del estudio de la estructura y función del cuerpo humano que, desde la perspectiva de la educación para la salud, establece la importancia de las conductas saludables y señala la relación de cada sistema orgánico con la higiene y prevención de sus principales enfermedades. Así mismo se propone una visión integradora del ser humano con su entorno, mediante el estudio de las interacciones e interdependencias entre las personas y el medio ambiente. Por último, se aborda la actividad geológica debida a la energía externa al planeta, cuya importancia en la superficie terrestre la convierte en el marco de referencia fundamental y dinámico donde tienen lugar aquellas interacciones.

La Física y Química del cuarto curso incluye, por una parte, el estudio del movimiento, las fuerzas y la energía desde el punto de vista mecánico, lo que permite mostrar el difícil surgimiento de la ciencia moderna y su ruptura con visiones simplistas de sentido común. Por otra parte, se inicia el estudio de la Química Orgánica, como nuevo nivel de organización de la materia, fundamental en los procesos vitales. Por último, el bloque *Un desarrollo tecnocientífico para la sostenibilidad* permite analizar algunos de los grandes problemas globales con los que se enfrenta la humanidad, incidiendo en la necesidad de actuar para avanzar hacia el logro de un desarrollo sostenible.

La Biología y Geología, del último curso plantea la introducción de las grandes teorías biológicas y geológicas que determinan las perspectivas actuales de ambas disciplinas. El conocimiento de la historia de la Tierra y su actividad, permite dar cuenta de los grandes cambios producidos en la interpretación de los fenómenos geológicos bajo el paradigma de la tectónica de placas. Por su parte, el tratamiento de la Biología se centra en la teoría celular, cuyo papel unificador alcanza a toda la disciplina; el conocimiento de la herencia biológica y la transmisión de la información genética, con aplicaciones e implicaciones de gran alcance social y la Teoría de la Evolución, que da sentido a toda la Biología. Finalmente, se vuelve a retomar el estudio de los ecosistemas desde un enfoque dinámico, analizando las necesidades energéticas de los seres vivos y la interdependencia entre los organismos y el medio fisicoquímico, relacionándolo con la comprensión de los problemas medioambientales.

En todos los cursos se recogen conjuntamente, los contenidos que tienen que ver con la forma de construir la ciencia y de transmitir la experiencia y el conocimiento científico. Se remarca así su papel transversal, en la medida en que son contenidos que se relacionan igualmente con todos los bloques y que habrán de desarrollarse de la forma más integrada posible con el conjunto de los contenidos del curso.

Contribución de las Ciencias de la Naturaleza a la adquisición de las competencias básicas

La mayor parte de los contenidos de Ciencias de la Naturaleza tiene una incidencia directa en la adquisición de la competencia en el *conocimiento y la interacción con el mundo físico*. Precisamente el mejor conocimiento del mundo físico requiere el aprendizaje de los conceptos esenciales de cada una de las Ciencias de la Naturaleza y el manejo de las relaciones entre ellos: de causalidad o de influencia, cualitativas o cuantitativas, y requiere asimismo la habilidad para analizar sistemas complejos, en los que intervienen varios factores. Las Ciencias de la Naturaleza buscan el desarrollo de la capacidad de observar el mundo físico, natural o producido por los hombres, obtener información de esa observación y actuar de acuerdo con ella. Y esto coincide con el núcleo central de esta competencia. Pero esta competencia también requiere los aprendizajes relativos al modo de generar el conocimiento sobre los fenómenos naturales. Es necesario para ello lograr la familiarización con el trabajo científico para el tratamiento de situaciones de interés y con su carácter tentativo y creativo. Desde la discusión acerca del interés de las situaciones propuestas y el análisis cualitativo, significativo de las mismas, que ayude a comprender y a acotar las situaciones planteadas, pasando por el planteamiento de conjeturas e inferencias fundamentadas y la elaboración de estrategias para obtener conclusiones, incluyendo, en su caso, diseños experimentales, hasta análisis de los resultados.

Algunos aspectos de esta competencia requieren, además, una atención precisa. Es el caso, por ejemplo, del conocimiento del propio cuerpo y las relaciones entre los hábitos y las formas de vida y la salud. También lo son las implicaciones que la actividad humana y, en particular, determinados hábitos sociales y la actividad científica y tecnológica tienen en el medio ambiente. En este sentido, es necesario evitar caer en actitudes simplistas de exaltación o de rechazo del papel de la tecnociencia, favoreciendo el conocimiento de los grandes problemas a los que se enfrenta hoy la humanidad, la búsqueda de soluciones para avanzar hacia el logro de un desarrollo sostenible y la formación básica para participar, fundamentadamente, en la necesaria toma de decisiones en torno a los problemas locales y globales planteados.

La *competencia matemática* está íntimamente asociada a los aprendizajes de las Ciencias de la Naturaleza. La utilización del lenguaje matemático para cuantificar los fenómenos naturales, para analizar causas y consecuencias y para expresar datos e ideas sobre la naturaleza proporciona contextos numerosos y variados para poner en juego los contenidos asociados a esta competencia y, con ello, da sentido a esos aprendizajes. Pero se contribuye desde las Ciencias de la Naturaleza a la competencia matemática en la medida en que se insista en la utilización adecuada de las herramientas matemáticas y en su utilidad, en la oportunidad de su uso y en la elección precisa de los procedimientos y formas de expresión acordes con el contexto, con la precisión requerida y con la finalidad que se persiga. Por otra parte en el trabajo científico se presentan a menudo situaciones de resolución de problemas de formulación y solución más o menos abiertas, que exigen poner en juego estrategias asociadas a esta competencia.

El trabajo científico tiene también formas específicas para la búsqueda, recogida, selección, procesamiento y presentación de la información que se utiliza además en muy diferentes formas:

verbal, numérica, simbólica o gráfica. La incorporación de contenidos relacionados con todo ello hace posible la contribución de estas materias al desarrollo de la competencia en el *tratamiento de la información y competencia digital*. Así, favorece la adquisición de esta competencia la mejora en las destrezas asociadas a la utilización de recursos frecuentes en las materias como son los esquemas, mapas conceptuales, etc., así como la producción y presentación de memorias, textos, etc. Por otra parte, en la faceta de competencia digital, también se contribuye a través de la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación en el aprendizaje de las ciencias para comunicarse, recabar información, retroalimentarla, simular y visualizar situaciones, para la obtención y el tratamiento de datos, etc. Se trata de un recurso útil en el campo de las Ciencias de la Naturaleza y que contribuye a mostrar una visión actualizada de la actividad científica.

La contribución de las Ciencias de la Naturaleza a la *competencia social y ciudadana* está ligada a dos aspectos. En primer lugar al papel de la ciencia en la preparación de futuros ciudadanos de una sociedad democrática para su participación activa en la toma fundamentada de decisiones; y ello por el papel que juega la naturaleza social del conocimiento científico. La alfabetización científica permite la concepción y tratamiento de problemas de interés, la consideración de las implicaciones y perspectivas abiertas por las investigaciones realizadas y la toma fundamentada de decisiones colectivas en un ámbito de creciente importancia en el debate social.

En segundo lugar, porque el conocimiento de cómo se han producido determinados debates que han sido esenciales para el avance de la ciencia contribuye a entender mejor cuestiones que son importantes para comprender la evolución de la sociedad en épocas pasadas y analizar la sociedad actual. Si bien la historia de la ciencia presenta sombras que no deben ser ignoradas, lo mejor de la misma ha contribuido a la libertad de la mente humana y a la extensión de los derechos humanos. La alfabetización científica constituye una dimensión fundamental de la cultura ciudadana, garantía, a su vez, de aplicación del principio de precaución, que se apoya en una creciente sensibilidad social frente a las implicaciones del desarrollo tecnocientífico que puedan comportar riesgos para las personas o el medio ambiente.

La contribución de esta materia a la competencia en *comunicación lingüística* se realiza a través de dos vías. Por una parte la configuración y la transmisión de las ideas e informaciones sobre la naturaleza pone en juego un modo específico de construcción del discurso, dirigido a argumentar o a hacer explícitas las relaciones, que solo se logrará adquirir desde los aprendizajes de estas materias. El cuidado en la precisión de los términos utilizados, en el encadenamiento adecuado de las ideas o en la expresión verbal de las relaciones hará efectiva esta contribución. Por otra parte, la adquisición de la terminología específica sobre los seres vivos, los objetos y los fenómenos naturales hace posible comunicar adecuadamente una parte muy relevante de las experiencias humanas y comprender suficientemente lo que otros expresan sobre ella.

Los contenidos asociados a la forma de construir y transmitir el conocimiento científico constituyen una oportunidad para el desarrollo de la *competencia para aprender a aprender*. El aprendizaje a lo largo de la vida, en el caso del conocimiento de la naturaleza, se va produciendo

por la incorporación de informaciones provenientes en unas ocasiones de la propia experiencia y en otras de medios escritos o audiovisuales. La integración de esta información en la estructura de conocimiento de cada persona se produce si se tienen adquiridos en primer lugar los conceptos esenciales ligados a nuestro conocimiento del mundo natural y, en segundo lugar, los procedimientos de análisis de causas y consecuencias que son habituales en las Ciencias de la Naturaleza, así como las destrezas ligadas al desarrollo del carácter tentativo y creativo del trabajo científico, la integración de conocimientos y búsqueda de coherencia global, y la auto e interregulación de los procesos mentales.

El énfasis en la formación de un espíritu crítico, capaz de cuestionar dogmas y desafiar prejuicios, permite contribuir al desarrollo de la *autonomía e iniciativa personal*. Es importante, en este sentido, señalar el papel de la ciencia como potenciadora del espíritu crítico en un sentido más profundo: la aventura que supone enfrentarse a problemas abiertos, participar en la construcción tentativa de soluciones, en definitiva, la aventura de hacer ciencia. En cuanto a la faceta de esta competencia relacionada con la habilidad para iniciar y llevar a cabo proyectos, se podrá contribuir a través del desarrollo de la capacidad de analizar situaciones valorando los factores que han incidido en ellas y las consecuencias que pueden tener. El pensamiento hipotético propio del quehacer científico se puede, así, transferir a otras situaciones.

Objetivos

La enseñanza de las Ciencias de la Naturaleza en esta etapa tendrá como objetivo el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de las Ciencias de la Naturaleza para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos tecnocientíficos y sus aplicaciones.
2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias personales y coherentes con los procedimientos de la ciencia: identificación del problema, discusión del interés del problema, formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, comunicación de los mismos y la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global.
3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otros argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.
4. Utilizar la biblioteca escolar, las tecnologías de la información y la comunicación para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos y como instrumentos para aprender y compartir conocimientos.
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, para analizarlas individualmente o en grupo.

6. Adquirir destreza y cuidado en el uso del material de trabajo en el laboratorio, desarrollando sensibilidad por el orden y limpieza, y respetando las normas de seguridad establecidas en el mismo.
7. 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.
8. Desarrollar actitudes y hábitos favorables a la promoción de la salud personal y comunitaria, facilitando estrategias que permitan hacer frente a los riesgos de la sociedad actual en aspectos relacionados con la alimentación, el consumo, las drogodependencias y la sexualidad.
9. Comprender la importancia de utilizar los conocimientos de las Ciencias de la Naturaleza para satisfacer las necesidades humanas y participar en la necesaria toma de decisiones en torno a problemas locales y globales a los que nos enfrentamos.
10. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia y la tecnología con la sociedad y el medio ambiente, con atención particular a los problemas a los que se enfrenta hoy la humanidad y la necesidad de búsqueda y aplicación de soluciones, sujetas al principio de precaución, para avanzar hacia un futuro sostenible.
11. Reconocer el carácter tentativo y creativo de las Ciencias de la Naturaleza así como sus aportaciones al pensamiento humano a lo largo de la historia, apreciando los grandes debates superadores de dogmatismos y las revoluciones científicas que han marcado la evolución cultural de la humanidad y sus condiciones de vida.

Primer curso

Contenidos

Bloque 1. *Contenidos comunes*

- Familiarización con las características básicas del trabajo científico, por medio de: planteamiento de problemas, discusión de su interés, formulación de conjeturas, experimentación, etc., para comprender mejor los fenómenos naturales y resolver los problemas que su estudio plantea.
- Utilización de la biblioteca, los medios de comunicación y las tecnologías de la información para seleccionar información sobre el medio natural.
- Interpretación de datos e informaciones sobre la naturaleza y utilización de dicha información para conocerla.
- Reconocimiento del papel del conocimiento científico en el desarrollo tecnológico y en la vida de las personas.

- Utilización cuidadosa de los materiales e instrumentos básicos de un laboratorio y respeto por las normas de seguridad en el mismo.
- Adquisición de las destrezas lingüísticas necesarias para el aprendizaje del área: comprensión de textos escritos y orales, conocimiento del vocabulario específico, uso correcto de la expresión oral y escrita, etc.
- Comprensión de la información de las fuentes escritas a través de esquemas, gráficos, mapas conceptuales, resúmenes, etc.

Bloque 2. *La Tierra en el Universo*

El Universo y el Sistema Solar

- El Universo, estrellas y galaxias, Vía Láctea, Sistema Solar.
- La Tierra como planeta. Los fenómenos naturales relacionados con el movimiento de los astros: estaciones, día y noche, eclipses...
- Utilización de técnicas de orientación. Observación del cielo diurno y nocturno.
- El lugar de la Tierra en el Universo: el paso del geocentrismo al heliocentrismo como primera y gran revolución científica.

La materia en el Universo

- Propiedades generales de la materia.
- Estados en los que se presenta la materia en el universo y sus características. Cambios de estado.
- Reconocimiento de situaciones y realización de experiencias sencillas en las que se manifiesten las propiedades generales de sólidos, líquidos y gases.
- Identificación de mezclas y sustancias. Ejemplos de materiales de interés y su utilización en la vida cotidiana.
- Utilización de técnicas de separación de sustancias.
- Un Universo formado por los mismos elementos.

Bloque 3. *Materiales terrestres*

La atmósfera

- Caracterización de la composición y propiedades de la atmósfera. Importancia del debate histórico que llevó a establecer su existencia contra las apariencias y la creencia en el “horror al vacío”.
- Fenómenos atmosféricos. Variables que condicionan el tiempo atmosférico. Distinción entre tiempo y clima.
- Manejo de instrumentos para medir la temperatura, la presión, la velocidad y la humedad del aire.

- Reconocimiento del papel protector de la atmósfera, de la importancia del aire para los seres vivos y para la salud humana, y de la necesidad de contribuir a su cuidado.

La hidrosfera

- La importancia del agua en el clima, en la configuración del paisaje y en los seres vivos.
- Estudio experimental de las propiedades del agua.
- El agua en la Tierra en sus formas líquida, sólida y gaseosa.
- El ciclo del agua en la Tierra y su relación con el Sol como fuente de energía.
- Reservas de agua dulce en la Tierra: importancia de su conservación.
- La contaminación, depuración y cuidado del agua. Agua y salud.

La geosfera

- Diversidad de rocas y minerales y características que permiten identificarlos.
- Importancia y utilidad de los minerales.
- Observación y descripción de las rocas más frecuentes.
- Utilización de claves sencillas para identificar minerales y rocas.
- Importancia y utilidad de las rocas. Explotación de minerales y rocas.
- Introducción a la estructura interna de la Tierra.

Bloque 4. *Los seres vivos y su diversidad*

- Factores que hacen posible la vida en la Tierra.
- Características de los seres vivos. Interpretación de sus funciones vitales.
- El descubrimiento de la célula.
- Introducción al estudio de la biodiversidad. La clasificación de los seres vivos: los cinco reinos (moneras, protoctistas, hongos, plantas, animales).
- Utilización de claves sencillas de identificación de seres vivos.
- Los fósiles y la historia de la vida.
- Utilización de la lupa y el microscopio óptico para la observación y descripción de organismos unicelulares, plantas y animales.
- Valoración de la importancia de mantener la diversidad de los seres vivos. Análisis de los problemas asociados a su pérdida.

Criterios de evaluación

- 1. Interpretar algunos fenómenos naturales mediante la elaboración de modelos sencillos y representaciones a escala del Sistema Solar y de los movimientos relativos entre la Luna, la Tierra y el Sol.**

Se trata de comprobar que el alumnado es capaz de justificar razonadamente algunos fenómenos naturales, como la duración de los años, el día y la noche, los eclipses, las fases de la Luna, las mareas o las estaciones a través de la interpretación de los movimientos relativos de la Tierra en el Sistema Solar. Se valorará la capacidad de interpretar modelos gráficos sencillos (como el planetario o las representaciones esquemáticas a escala) que expliquen los fenómenos descritos.

2. Describir razonadamente algunas de las observaciones y procedimientos científicos que han permitido avanzar en el conocimiento de nuestro planeta y del lugar que ocupa en el Universo.

Se trata de evaluar si el alumno comprende los principales argumentos que justifican el desarrollo de las teorías astronómicas y su evolución histórica (sobre la esfericidad de la Tierra y los movimientos terrestres, sistemas geocéntricos vs. sistemas heliocéntricos, etc.), haciendo hincapié en las repercusiones sociales de las mismas (influencia de la religión en la historia de la ciencia, astrología y conjeturas pseudo-científicas).

3. Establecer procedimientos para describir las propiedades de materiales que nos rodean, tales como la masa, el volumen, los estados en los que se presentan y sus cambios.

Se pretende comprobar que el alumnado es capaz de interpretar cuantitativa y cualitativamente algunas propiedades de la materia utilizando experiencias sencillas que le permitan investigar sus características e identificar los cambios de estado que experimenta, a la vez que se valora el manejo del instrumental científico y las habilidades adquiridas en la interpretación y representación de los datos obtenidos y muy en particular de los gases (por su contribución al establecimiento de la estructura corpuscular de la materia), utilizando experiencias sencillas que le permitan comprender que tienen masa, ocupan volumen, se comprimen, se dilatan y se difunden.

4. Relacionar propiedades de los materiales con el uso que se hace de ellos y diferenciar entre mezclas y sustancias, gracias a las propiedades características de estas últimas, así como aplicar algunas técnicas de separación.

Se trata de saber si el alumnado relaciona el uso de los materiales en la construcción de objetos con sus propiedades, y es capaz de diferenciar las mezclas de las sustancias por la posibilidad de separar aquéllas por procesos físicos como la filtración, decantación, cristalización, etc., aprovechando las propiedades que diferencia a cada sustancia de las demás.

5. Conocer la existencia de la atmósfera y las propiedades del aire, llegar a interpretar cualitativamente fenómenos atmosféricos y valorar la importancia del papel protector de la atmósfera para los seres vivos, considerando las repercusiones de la actividad humana en la misma.

El alumno ha de ser capaz de obtener y analizar datos de distintas variables meteorológicas utilizando instrumentos de medición que le permitan familiarizarse con estos conceptos hasta llegar a interpretar algunos fenómenos meteorológicos sencillos. Se valorará también el

conocimiento de los graves problemas de contaminación ambiental actuales y sus repercusiones, así como su actitud positiva frente a la necesidad de contribuir a su solución.

6. Explicar, a partir del conocimiento de las propiedades del agua, el ciclo del agua en la naturaleza y su importancia para los seres vivos, considerando las repercusiones de las actividades humanas en relación con su utilización.

Se trata de evaluar si el alumno es capaz de interpretar y elaborar esquemas sobre el ciclo del agua y valorar su importancia teniendo en cuenta los problemas que las actividades humanas han generado en cuanto a la gestión de los recursos de agua dulce y a su contaminación. De este modo, se valorará también la actitud positiva frente a la necesidad de una gestión sostenible del agua, haciendo hincapié en las actuaciones personales que potencien la reducción en el consumo y su reutilización.

7. Conocer las rocas y los minerales más frecuentes, en especial los que se encuentran en el entorno próximo, utilizando claves sencillas y reconocer sus aplicaciones más frecuentes.

El alumnado ha de distinguir los diferentes tipos de rocas (magmáticas, metamórficas y sedimentarias) y minerales más comunes a partir de sus propiedades características, como la homogeneidad, aspecto, densidad y reacciones ante determinados reactivos en el caso de las rocas; y el brillo, dureza, densidad, etc. en los minerales. Se hará énfasis en las rocas que se encuentran en el entorno más cercano, identificando sus aplicaciones más frecuentes.

8. Reconocer que los seres vivos están constituidos por células y que llevan a cabo funciones vitales que les diferencian de la materia inerte. Identificar y reconocer las peculiaridades de los grupos más importantes, utilizando claves dicotómicas para su identificación.

Se trata de comprobar que el alumnado es capaz de reconocer y describir las características de estructura, organización y función de los seres vivos, a partir de muestras, fotografías, dibujos u otros medios. Asimismo, han de adquirir los criterios que permiten clasificar los seres vivos utilizando claves sencillas y técnicas de observación, como el uso de la lupa binocular y el microscopio para identificar células de organismos unicelulares y pluricelulares, y los rasgos más relevantes de un ser vivo que explican su pertenencia a un grupo taxonómico determinado.

9. Reconocer la necesidad de respetar las instrucciones de funcionamiento y utilización del material de laboratorio; de seguir el protocolo establecido en la realización del trabajo de laboratorio y en la presentación del informe correspondiente.

Se trata de comprobar que el alumnado muestra sensibilidad por el orden y limpieza del laboratorio y del material utilizado; que procede en el laboratorio respetando las normas de seguridad en la utilización del material y en la realización de las experiencias.

10. Expresar y comprender textos y mensajes científicos, oralmente y por escrito, empleando vocabulario específico y conceptos fundamentales del área.

Este criterio trata de evaluar el grado de competencia lingüística adquirida respecto a la expresión oral y escrita de textos del área y la utilización del vocabulario específico aprendido.

Segundo curso

Contenidos

Bloque 1. *Contenidos comunes*

- Familiarización con las características básicas del trabajo científico, por medio de: planteamiento de problemas, discusión de su interés, formulación de conjeturas, diseños experimentales, etc., para comprender mejor los fenómenos naturales y resolver los problemas que su estudio plantea.
- Utilización de la biblioteca, de los medios de comunicación y las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información sobre los fenómenos naturales.
- Interpretación de información de carácter científico y utilización de dicha información para formarse una opinión propia y expresarse adecuadamente.
- Reconocimiento de la importancia del conocimiento científico para tomar decisiones sobre los objetos y sobre uno mismo.
- Utilización correcta de los materiales e instrumentos básicos de un laboratorio y respeto por las normas de seguridad en el mismo.
- Adquisición de las destrezas lingüísticas necesarias para el aprendizaje del área: comprensión de textos escritos y orales, conocimiento del vocabulario específico, uso correcto de la expresión oral y escrita, etc.
- Comprensión de la información de las fuentes escritas a través de esquemas, gráficos, mapas conceptuales, resúmenes, etc.

Bloque 2. *Materia y energía*

La energía en los sistemas materiales

- La energía como concepto fundamental para el estudio de los cambios. Valoración del papel de la energía en nuestras vidas.
- Análisis y valoración de las diferentes fuentes de energía, renovables y no renovables.
- Problemas asociados a la obtención, transporte y utilización de la energía.
- Toma de conciencia de la importancia del ahorro energético.

Bloque 3. *Transferencia de energía*

Calor y temperatura

- El calor como agente productor de cambios. Distinción entre calor y temperatura.
- Reconocimiento de situaciones y realización de experiencias sencillas en las que se manifiesten los efectos del calor sobre los cuerpos.

- Interpretación del calor como forma de transferencia de energía.
- Valoración de las aplicaciones de la utilización práctica del calor.

Luz y sonido

- Luz y visión: los objetos como fuentes secundarias de luz.
- Propagación rectilínea de la luz en todas direcciones. Reconocimiento de situaciones y realización de experiencias sencillas para ponerla de manifiesto. Sombras y eclipses.
- Estudio cualitativo de la reflexión y de la refracción. Utilización de espejos y lentes. Descomposición de la luz: interpretación de los colores.
- Sonido y audición. Propagación y reflexión del sonido.
- Valoración del problema de la contaminación acústica y lumínica.

Bloque 4. Transformaciones geológicas debidas a la energía interna de la Tierra

Transferencia de energía en el interior de la tierra

- Las manifestaciones de la energía interna de la Tierra: erupciones volcánicas y terremotos.
- Valoración de los riesgos volcánico y sísmico e importancia de su predicción y prevención.
- Identificación de rocas magmáticas y metamórficas y relación entre su textura y su origen.
- Manifestaciones de la geodinámica interna en el relieve terrestre.

Bloque 5. La vida en acción

Las funciones vitales

- La nutrición: obtención y uso de materia y energía por los seres vivos. Nutrición autótrofa y heterótrofa. La importancia de la fotosíntesis en la vida de la Tierra.
- La respiración en los seres vivos.
- Las funciones de relación: percepción, coordinación y movimiento.
- Características de la reproducción sexual y asexual.
- Observación y descripción de ciclos vitales en animales y plantas.

Bloque 6. El medio ambiente natural

- Biosfera, ecosfera y ecosistema. Identificación de los componentes de un ecosistema. Influencia de los factores abióticos y bióticos en los ecosistemas.
- Ecosistemas acuáticos de agua dulce y marinos. Ecosistemas terrestres: los biomas.
- El papel que desempeñan los organismos productores, consumidores y descomponedores en el ecosistema.
- Realización de indagaciones sencillas sobre algún ecosistema del entorno.

Criterios de evaluación

- 1. Utilizar el concepto cualitativo de energía para explicar su papel en las transformaciones que tienen lugar en nuestro entorno y reconocer la importancia y repercusiones para la sociedad y el medio ambiente de las diferentes fuentes de energía renovables y no renovables.**

Se pretende evaluar si el alumnado relaciona el concepto de energía con la capacidad de realizar cambios, si conoce diferentes formas y fuentes de energía, renovables y no renovables, sus ventajas e inconvenientes y algunos de los principales problemas asociados a su obtención, transporte y utilización. Se valorará si el alumnado comprende la importancia del ahorro energético y el uso de energías limpias para contribuir a un futuro sostenible.

- 2. Resolver problemas aplicando los conocimientos sobre el concepto de temperatura y su medida, el equilibrio y desequilibrio térmico, los efectos del calor sobre los cuerpos y su forma de propagación.**

Se pretende comprobar si el alumnado comprende la importancia del calor y sus aplicaciones, así como la distinción entre calor y temperatura en el estudio de los fenómenos térmicos y es capaz de realizar experiencias sencillas relacionadas con los mismos. Se valorará si se sabe utilizar termómetros y se conoce su fundamento, se identifica el equilibrio térmico con la igualación de temperaturas, se comprende la transmisión del calor asociada al desequilibrio térmico y se sabe aplicar estos conocimientos a la resolución de problemas sencillos y de interés, como el aislamiento térmico de una zona.

- 3. Explicar fenómenos naturales referidos a la transmisión de la luz y del sonido y reproducir algunos de ellos teniendo en cuenta sus propiedades.**

Este criterio intenta evaluar si el alumnado es capaz de utilizar sus conocimientos acerca de propiedades de la luz y el sonido como la reflexión y la refracción, para explicar fenómenos naturales, aplicarlos al utilizar espejos o lentes, justificar el fundamento físico de aparatos ópticos sencillos y diseñar o montar algunos de ellos como la cámara oscura. Se valorará, así mismo, si comprende las repercusiones de la contaminación acústica y lumínica y la necesidad de su solución.

- 4. Identificar las acciones de los agentes geológicos internos en el origen del relieve terrestre, así como en el proceso de formación de las rocas magmáticas y metamórficas.**

Se trata de comprobar que el alumnado tiene una concepción dinámica de la naturaleza y que es capaz de reconocer e interpretar en el campo o en imágenes algunas manifestaciones de la dinámica interna en el relieve, como la presencia de pliegues, fallas, cordilleras y volcanes. Pretende también evaluar si el alumnado entiende las transformaciones que pueden existir entre los distintos tipos de rocas endógenas en función de las características del ambiente geológico en el que se encuentran.

5. Reconocer y valorar los riesgos asociados a los procesos geológicos internos y en su prevención y predicción.

Se trata de valorar si el alumnado es capaz de reconocer e interpretar adecuadamente los principales riesgos geológicos internos y su repercusión, utilizando noticias de prensa, mapas y otros canales de información.

6. Interpretar los aspectos relacionados con las funciones vitales de los seres vivos a partir de distintas observaciones y experiencias realizadas con organismos sencillos, comprobando el efecto que tienen determinadas variables en los procesos de nutrición, relación y reproducción.

El alumnado ha de conocer las funciones vitales de los seres vivos, las diferencias entre la nutrición de seres autótrofos y heterótrofos, las características y los tipos de reproducción, y los elementos fundamentales que intervienen en la función de relación. Se trata también de evaluar si es capaz de realizar experiencias sencillas (tropismos, fotosíntesis, fermentaciones) para comprobar la incidencia que tienen en estas funciones variables como la luz, el oxígeno, la clorofila, el alimento, la temperatura, etc.

7. Identificar los componentes bióticos y abióticos de un ecosistema cercano, valorar su diversidad y representar gráficamente las relaciones tróficas establecidas entre los seres vivos del mismo, así como conocer las principales características de los grandes biomas de la Tierra.

El alumnado ha de comprender el concepto de ecosistema y ser capaz de reconocer y analizar los elementos de un ecosistema concreto, obteniendo datos de algunos componentes abióticos (luz, humedad, temperatura, topografía, rocas, etc.) y bióticos (animales y plantas más abundantes); interpretar correctamente las relaciones y mecanismos reguladores establecidos entre ellos, y valorar la diversidad del ecosistema y la importancia de su preservación.

8. Reconocer la necesidad de respetar las instrucciones de funcionamiento y utilización del material de laboratorio; de seguir el protocolo establecido en la realización del trabajo de laboratorio y en la presentación del informe correspondiente.

Se trata de comprobar que el alumnado muestra sensibilidad por el orden y limpieza del laboratorio y del material utilizado; que procede en el laboratorio respetando las normas de seguridad en la utilización del material y en la realización de las experiencias.

9. Expresar y comprender textos y mensajes científicos, oralmente y por escrito, empleando vocabulario específico y conceptos fundamentales del área.

Este criterio trata de evaluar el grado de competencia lingüística adquirida respecto a la expresión oral y escrita de textos del área y la utilización del vocabulario específico aprendido.

Tercer curso

Contenidos

Bloque 1. *Contenidos comunes*

- Utilización de estrategias propias del trabajo científico como el planteamiento de problemas y discusión de su interés, la formulación y puesta a prueba de hipótesis y la interpretación de los resultados.
- Búsqueda y selección de información de carácter científico utilizando la biblioteca, las tecnologías de la información y comunicación y otras fuentes.
- Interpretación de información de carácter científico y utilización de dicha información para formarse una opinión propia, expresarse con precisión y argumentar sobre problemas relacionados con la naturaleza.
- Valoración de las aportaciones de las Ciencias de la Naturaleza para dar respuesta a las necesidades de los seres humanos y mejorar las condiciones de su existencia, así como para apreciar y disfrutar de la diversidad natural y cultural, participando en su conservación, protección y mejora.
- Utilización correcta de los materiales, sustancias e instrumentos básicos de un laboratorio y respeto por las normas de seguridad en el mismo.
- Adquisición de las destrezas lingüísticas necesarias para el aprendizaje del área: comprensión de textos escritos y orales, conocimiento del vocabulario específico, uso correcto de la expresión oral y escrita, etc.
- Comprensión de la información de las fuentes escritas a través de esquemas, gráficos, mapas conceptuales, resúmenes, etc.

Física y Química

Bloque 2. *Diversidad y unidad de estructura de la materia*

La naturaleza corpuscular de la materia

- Contribución del estudio de los gases al conocimiento de la estructura de la materia.
- Construcción del modelo cinético para explicar las propiedades de los gases.
- Utilización del modelo para la interpretación y estudio experimental de las leyes de los gases.
- Extrapelación del modelo cinético de los gases a otros estados de la materia.
- La teoría atómico-molecular de la materia.
- Revisión de los conceptos de mezcla y sustancia. Procedimientos experimentales para determinar si un material es una mezcla o una sustancia. Su importancia en la vida cotidiana.

- Sustancias simples y compuestas. Experiencias de separación de sustancias de una mezcla.
- Distinción entre mezcla y sustancia compuesta. Introducción de conceptos para medir la riqueza de sustancias en mezclas.
- La hipótesis atómico-molecular para explicar la diversidad de las sustancias: introducción del concepto de elemento químico.

Bloque 3. *Estructura interna de las sustancias*

Propiedades eléctricas de la materia

- Importancia de la contribución del estudio de la electricidad al conocimiento de la estructura de la materia.
- Fenómenos eléctricos.
- Valoración de las repercusiones de la electricidad en el desarrollo científico y tecnológico y en las condiciones de vida.

Estructura del átomo

- Modelos atómicos de Thomson y de Rutherford.
- Caracterización de los isótopos. Importancia de las aplicaciones de las sustancias radiactivas y valoración de las repercusiones de su uso para los seres vivos y el medio ambiente.

Bloque 4. *Cambios químicos y sus repercusiones*

Reacciones químicas y su importancia

- Interpretación macroscópica de la reacción química como proceso de transformación de unas sustancias en otras. Realización experimental de algunos cambios químicos.
- Descripción del modelo atómico-molecular para explicar las reacciones químicas. Interpretación de la conservación de la masa. Representación simbólica.
- Valoración de las repercusiones de la fabricación y uso de materiales y sustancias frecuentes en la vida cotidiana.

Biología y Geología

Bloque 5. *Las personas y la salud*

Promoción de la salud. Sexualidad y reproducción humanas

- La organización general del cuerpo humano: aparatos y sistemas, órganos, tejidos y células.

- La salud y la enfermedad. Los factores determinantes de la salud. La enfermedad y sus tipos. Enfermedades infecciosas.
- Sistema inmunitario. Vacunas. El trasplante y donación de células, sangre y órganos.
- Higiene y prevención de las enfermedades. Primeros auxilios. Valoración de la importancia de los hábitos saludables.
- La reproducción humana. Cambios físicos y psíquicos en la adolescencia. Los aparatos reproductores masculino y femenino.
- El ciclo menstrual. Fecundación, embarazo y parto. Análisis de los diferentes métodos anticonceptivos. Las enfermedades de transmisión sexual.
- La respuesta sexual humana. Sexo y sexualidad. Salud e higiene sexual.

Alimentación y nutrición humanas

- Las funciones de nutrición. El aparato digestivo. Principales enfermedades.
- Alimentación y salud. Análisis de dietas saludables. Hábitos alimenticios saludables. Trastornos de la conducta alimentaria.
- Anatomía y fisiología del aparato respiratorio. Higiene y cuidados. Alteraciones más frecuentes.
- Anatomía y fisiología del sistema circulatorio. Estilos de vida para una salud cardiovascular.
- El aparato excretor: anatomía y fisiología. Prevención de las enfermedades más frecuentes.

Las funciones de relación: percepción, coordinación y movimiento

- La percepción; los órganos de los sentidos; su cuidado e higiene.
- La coordinación y el sistema nervioso: organización y función.
- El sistema endocrino: las glándulas endocrinas y su funcionamiento. Sus principales alteraciones.
- El aparato locomotor. Análisis de las lesiones más frecuentes y su prevención.
- Salud mental. Las sustancias adictivas: el tabaco, el alcohol y otras drogas. Problemas asociados. Actitud responsable ante conductas de riesgo para la salud. Influencia del medio social en las conductas.

Bloque 6. *Las personas y el medio ambiente*

La actividad humana y el medio ambiente

- Los recursos naturales y sus tipos. Consecuencias ambientales del consumo humano de energía.
- Importancia del uso y gestión sostenible de los recursos hídricos. La potabilización y los sistemas de depuración. Utilización de técnicas sencillas para conocer el grado de contaminación y depuración del aire y del agua.
- Los residuos y su gestión. Valoración del impacto de la actividad humana en los ecosistemas.

- Principales problemas ambientales de la actualidad.
- Valoración de la necesidad de cuidar del medio ambiente y adoptar conductas solidarias y respetuosas con él.

Bloque 7. *Transformaciones geológicas debidas a la energía externa*

La actividad geológica externa del planeta Tierra

- La energía solar en la Tierra. La atmósfera y su dinámica. Interpretación de mapas del tiempo sencillos. El relieve terrestre y su representación. Los mapas topográficos: lectura.
- Alteraciones de las rocas producidas por el aire y el agua. La meteorización.
- Los torrentes, ríos y aguas subterráneas como agentes geológicos. La sobreexplotación de acuíferos. La acción geológica del hielo y el viento. Dinámica marina.
- La formación de rocas sedimentarias. El origen y utilidad del carbón, del petróleo y del gas natural. Valoración de las consecuencias de su utilización y agotamiento.

Criterios de evaluación

1. Determinar los rasgos distintivos del trabajo científico a través del análisis contrastado de algún problema científico o tecnológico de actualidad, así como su influencia sobre la calidad de vida de las personas.

Se trata de averiguar si los estudiantes son capaces de buscar bibliografía referente a temas de actualidad, como la radioactividad, la conservación de las especies o la intervención humana en la reproducción, y de utilizar las destrezas comunicativas suficientes para elaborar informes que estructuren los resultados del trabajo. También se pretende evaluar si se tiene una imagen del trabajo científico como un proceso en continua construcción, que se apoya en los trabajos colectivos de muchos grupos, que tiene los condicionamientos de cualquier actividad humana y que por ello puede verse afectada por variables de distinto tipo.

2. Reconocer la necesidad de respetar las instrucciones de funcionamiento y utilización del material de laboratorio; de seguir el protocolo establecido en la realización del trabajo de laboratorio y en la presentación del informe correspondiente.

Se trata de comprobar que el alumnado muestra sensibilidad por el orden y limpieza del laboratorio y del material utilizado; que procede en el laboratorio respetando las normas de seguridad en la utilización del material y en la realización de las experiencias.

3. Expresar y comprender textos y mensajes científicos, oralmente y por escrito, empleando vocabulario específico y conceptos fundamentales del área.

Este criterio trata de evaluar el grado de competencia lingüística adquirida respecto a la expresión oral y escrita de textos del área y la utilización del vocabulario específico aprendido.

Física y Química

4. Describir propiedades de la materia en sus distintos estados de agregación y utilizar el modelo cinético para interpretarlas, diferenciando la descripción macroscópica de la interpretación con modelos.

Se trata de comprobar que el alumnado conoce las propiedades de los gases, llevando a cabo experiencias sencillas que las pongan de manifiesto, concibe el modelo cinético que las explica y que, además, es capaz de utilizarlo para comprender el concepto de presión del gas, llegar a establecer las leyes de los gases e interpretar los cambios de estado. Asimismo se valorarán competencias procedimentales tales como la representación e interpretación de gráficas en las que se relacionen la presión, el volumen y la temperatura.

5. Utilizar procedimientos que permitan saber si un material es una sustancia, simple o compuesta, o bien una mezcla y saber expresar la composición de las mezclas.

Este criterio trata de constatar si el alumnado reconoce cuando un material es una sustancia o una mezcla y, en este último caso, conoce técnicas de separación, sabe diseñar y realizar algunas de ellas en el laboratorio, sabe clasificar las sustancias en simples y compuestas y diferenciar una mezcla de un compuesto. También debe comprobarse que entiende y sabe expresar la composición de las mezclas especialmente la concentración, en el caso de disoluciones, y el porcentaje en masa en el caso de mezclas de sólidos.

6. Justificar la diversidad de sustancias que existen en la naturaleza y que todas ellas están constituidas de unos pocos elementos y describir la importancia que tienen alguna de ellas para la vida.

A través de este criterio se comprobará si el alumnado comprende la importancia que ha tenido la búsqueda de elementos en la explicación de la diversidad de materiales existentes y reconoce la desigual abundancia de elementos en la naturaleza. También deberá constatar-se que conoce la importancia que algunos materiales y sustancias tienen en la vida cotidiana, especialmente en la salud y en la alimentación.

7. Producir e interpretar fenómenos electrostáticos cotidianos valorando las repercusiones de la electricidad en el desarrollo científico y tecnológico y en las condiciones de vida de las personas.

Se pretende constatar si el alumnado es capaz de realizar experiencias electrostáticas, explicarlas cualitativamente con el concepto de carga, mostrando su conocimiento de la estructura eléctrica de la materia. Se valorará también si es capaz de construir instrumentos sencillos como versorios o electros copios y es consciente de las repercusiones de los conocimientos sobre la electricidad y la necesidad del ahorro energético.

8. Describir los primeros modelos atómicos y justificar su evolución para poder explicar nuevos fenómenos, así como las aplicaciones que tienen algunas sustancias radiactivas y las repercusiones de su uso en los seres vivos y en el medio ambiente.

Se trata de comprobar que el alumnado comprende los primeros modelos atómicos, por qué se establecen y posteriormente evolucionan de uno a otro, por ejemplo cómo el modelo de Thomson surge para explicar la electroneutralidad habitual de la materia. También se trata de comprobar si conoce las aplicaciones de los isótopos radiactivos, principalmente en medicina, y las repercusiones que pueden tener para los seres vivos y el medio ambiente.

9. Describir las reacciones químicas como cambios macroscópicos de unas sustancias en otras, justificarlas desde la teoría atómica y representarlas con ecuaciones químicas. Valorar, además, la importancia de obtener nuevas sustancias y de proteger el medio ambiente.

Este criterio pretende comprobar que los alumnos comprenden que las reacciones químicas son procesos en los que unas sustancias se transforman en otras nuevas, que saben explicarlas con el modelo elemental de reacción y representarlas con ecuaciones. Se valorará también si conocen su importancia en la mejora y calidad de vida y las posibles repercusiones negativas, siendo conscientes de la relevancia y responsabilidad de la química para la protección del medioambiente y la salud de las personas.

10. Utilizar los algoritmos básicos correspondientes u otros procedimientos en la resolución de problemas y adquirir destrezas de cambio de unidades. Explicar oralmente el proceso seguido para resolver un problema.

Con este criterio se pretende evaluar si comprende los enunciados de los problemas, la capacidad de seleccionar y aplicar el algoritmo adecuado a la situación problemática a resolver. Se evaluará la madurez que se manifiesta en el proceso de resolución y la presentación del resultado en las unidades adecuadas.

Biología y Geología

11. Reconocer que en la salud influyen aspectos físicos, psicológicos y sociales, y valorar la importancia de los estilos de vida para prevenir enfermedades y mejorar la calidad de vida, así como las continuas aportaciones de las ciencias biomédicas.

Con este criterio se pretende valorar si el alumnado posee un concepto actual de salud, y si es capaz de establecer relaciones entre las diferentes funciones del organismo y los factores que tienen una mayor influencia en la salud, como son los estilos de vida. Además, ha de saber distinguir los distintos tipos de enfermedades: infecciosas, conductuales, genéticas, por intoxicación, etc. relacionando la causa con el efecto. Ha de entender los mecanismos de defensa corporal y la acción de vacunas, antibióticos y otras aportaciones de las ciencias biomédicas en la lucha contra la enfermedad.

12. Conocer los aspectos básicos de la reproducción humana y describir los acontecimientos fundamentales de la fecundación, embarazo y parto. Comprender el funcionamiento de los métodos de control de la natalidad y valorar el uso de métodos de prevención de enfermedades de transmisión sexual.

A través de este criterio se intenta comprobar si los alumnos y las alumnas distinguen el proceso de reproducción como un mecanismo de perpetuación de la especie, de la sexualidad entendida como una actividad ligada a toda la vida del ser humano y de comunicación afectiva y personal. Deben conocer, además, los rasgos generales anatómicos y de funcionamiento de los aparatos reproductores masculino y femenino y explicar a partir de ellos las bases de algunos métodos de control de la reproducción o de ciertas soluciones a problemas de infertilidad. Por último, deben saber explicar la necesidad de tomar medidas de higiene sexual individual y colectiva para evitar enfermedades de transmisión sexual.

13. Explicar los procesos fundamentales que sufre un alimento a lo largo de todo el transcurso de la nutrición, utilizando esquemas y representaciones gráficas para ilustrar cada etapa, y justificar la necesidad de adquirir hábitos alimentarios saludables y evitar las conductas alimentarias insanas

Se pretende evaluar si el alumnado conoce las funciones de cada uno de los aparatos y órganos implicados en las funciones de nutrición (digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor), las relaciones entre ellos, así como sus principales alteraciones, y la necesidad de adoptar determinados hábitos de higiene. Asimismo, se ha de valorar si han desarrollado actitudes solidarias ante situaciones como la donación de sangre o de órganos y si relacionan las funciones de nutrición con la adopción de determinados hábitos alimentarios saludables para prevenir enfermedades como la obesidad, la diabetes o las enfermedades cardiovasculares, y si han desarrollado una actitud crítica ante ciertos hábitos consumistas poco saludables.

14. Conocer los órganos de los sentidos y explicar la misión integradora de los sistemas nervioso y endocrino, así como localizar los principales huesos y músculos del aparato locomotor. Relacionar las alteraciones más frecuentes con los órganos y procesos implicados en cada caso. Identificar los factores sociales que repercuten negativamente en la salud, como el estrés y el consumo de sustancias adictivas.

Se pretende comprobar que los estudiantes saben cómo se coordinan el sistema nervioso y el endocrino, y aplican este conocimiento a problemas sencillos que puedan ser analizados utilizando bucles de retroalimentación, diagramas de flujo u otros modelos similares. Asimismo, han de caracterizar las principales enfermedades, valorar la importancia de adoptar hábitos de salud mental, e identificar los efectos perjudiciales de determinadas conductas como el consumo de drogas, el estrés, la falta de relaciones interpersonales sanas, la presión de los medios de comunicación, etc.

15. Recopilar información procedente de diversas fuentes documentales acerca de la influencia de las actuaciones humanas sobre los ecosistemas: efectos de la contaminación, desertización, disminución de la capa de ozono, agotamiento de recursos y extinción de especies. Analizar dicha información y argumentar posibles actuaciones para evitar el deterioro del medio ambiente y promover una gestión más racional de los recursos naturales.

Se trata de evaluar si el alumnado sabe explicar algunas alteraciones concretas producidas por los seres humanos en la naturaleza, mediante la utilización de técnicas sencillas (indica-

dores biológicos, pruebas químicas sencillas) o la recogida de datos en publicaciones, para estudiar problemas como el avance de la desertización, la lluvia ácida, el aumento del efecto invernadero, la disminución de los acuíferos, etc. Por último, deben valorar el medio ambiente como un patrimonio de la humanidad y argumentar las razones de ciertas actuaciones individuales y colectivas para evitar su deterioro.

16. Identificar las acciones de los agentes geológicos externos en el origen y modelado del relieve terrestre, así como en el proceso de formación de las rocas sedimentarias.

Se trata de comprobar que el alumnado tiene una concepción dinámica de la naturaleza y que es capaz de reconocer e interpretar en el campo o en imágenes la acción de los agentes geológicos externos más importantes. Se pretende también evaluar si el alumnado explica los distintos tipos de modelado del relieve terrestre producido por los agentes geológicos externos, así como la influencia de factores como el clima, el tipo de roca, su estructura, etc. Debe identificar en el paisaje las diferentes influencias que en él se manifiestan, geológicas, de los seres vivos y derivadas de la actividad humana.

Cuarto curso

Física y Química

Contenidos

Bloque 1. *Contenidos comunes*

- Familiarización con las características básicas del trabajo científico: planteamiento de problemas y discusión de su interés, formulación de hipótesis, estrategias y diseños experimentales, análisis e interpretación y comunicación de resultados.
- Búsqueda y selección de información de carácter científico utilizando la biblioteca, las tecnologías de la información y comunicación y otras fuentes.
- Interpretación de información de carácter científico y utilización de dicha información para formarse una opinión propia, expresarse con precisión y tomar decisiones sobre problemas relacionados con las Ciencias de la Naturaleza.
- Reconocimiento de las relaciones de la física y la química con la tecnología, la sociedad y el medio ambiente, considerando las posibles aplicaciones del estudio realizado y sus repercusiones.
- Utilización correcta de los materiales, sustancias e instrumentos básicos de un laboratorio y respeto por las normas de seguridad en el mismo.
- Adquisición de las destrezas lingüísticas necesarias para el aprendizaje del área: comprensión de textos escritos y orales, conocimiento del vocabulario específico, uso correcto de la expresión oral y escrita, etc.

- Comprensión de la información de las fuentes escritas a través de esquemas, gráficos, mapas conceptuales, resúmenes, etc.

Bloque 2. *Las fuerzas y los movimientos*

Las fuerzas como causa de los cambios de movimiento

- Carácter relativo del movimiento. Estudio cualitativo de los movimientos rectilíneos y curvilíneos.
- Estudio cuantitativo del movimiento rectilíneo y uniforme. Aceleración. Galileo y el estudio experimental de la caída libre.
- Los principios de la Dinámica como superación de la física “del sentido común”. Identificación de fuerzas que intervienen en la vida cotidiana: formas de interacción. Equilibrio de fuerzas.
- La presión. Principio fundamental de la estática de fluidos. La presión atmosférica: diseño y realización de experiencias para ponerla de manifiesto.

La superación de la barrera Cielo-Tierra: Astronomía y Gravitación Universal

- La Astronomía: implicaciones prácticas y su papel en las ideas sobre el Universo.
- El sistema geocéntrico. Su cuestionamiento y el surgimiento del modelo heliocéntrico.
- Copérnico y la primera gran revolución científica. Valoración e implicaciones del enfrentamiento entre dogmatismo y libertad de investigación. Importancia del telescopio de Galileo y sus aplicaciones.
- Ruptura de la barrera Cielo-Tierra: la gravitación universal.
- La concepción actual del universo. Valoración de avances científicos y tecnológicos. Aplicaciones de los satélites.

Bloque 3. *Profundización en el estudio de los cambios*

Energía, trabajo y calor

- Valoración del papel de la energía en nuestras vidas. Naturaleza, ventajas e inconvenientes de las diversas fuentes de energía.
- Conceptos de trabajo y energía. Estudio de las formas de energía: cinética y potencial gravitatoria. Potencia.
- Ley de conservación y transformación de la energía y sus implicaciones.
- Las ondas: otra forma de transferencia de energía.

Bloque 4. *Estructura y propiedades de las sustancias. Iniciación al estudio de la química orgánica*

Estructura del átomo y enlaces químicos

- La estructura del átomo. El sistema periódico de los elementos químicos.
- Clasificación de las sustancias según sus propiedades. Estudio experimental.

- El enlace químico: enlaces iónico, covalente y metálico.
- Interpretación de las propiedades de las sustancias.
- Introducción a la formulación y nomenclatura de los compuestos binarios según las normas de la IUPAC.

Iniciación a la estructura de los compuestos de carbono

- Interpretación de las peculiaridades del átomo de carbono: posibilidades de combinación con el hidrógeno y otros átomos. Las cadenas carbonadas.
- Los hidrocarburos y su importancia como recursos energéticos. El problema del incremento del efecto invernadero: causas y medidas para su prevención.
- Macromoléculas: importancia en la constitución de los seres vivos.
- Valoración del papel de la química en la comprensión del origen y desarrollo de la vida.

Bloque 5. *La contribución de la ciencia a un futuro sostenible*

Un desarrollo tecnocientífico para la sostenibilidad

- Los problemas y desafíos globales a los que se enfrenta hoy la humanidad: contaminación sin fronteras, cambio climático, agotamiento de recursos, pérdida de biodiversidad, etc.
- Contribución del desarrollo tecnocientífico a la resolución de los problemas. Importancia de la aplicación del principio de precaución y de la participación ciudadana en la toma de decisiones.
- Valoración de la educación científica de la ciudadanía como requisito de sociedades democráticas sostenibles.
- La cultura científica como fuente de satisfacción personal.

Criterios de evaluación

1. Reconocer las magnitudes necesarias para describir los movimientos, aplicar estos conocimientos a los movimientos de la vida cotidiana y valorar la importancia del estudio de los movimientos en el surgimiento de la ciencia moderna.

Se trata de constatar si los alumnos saben plantearse y resolver cualitativamente problemas de interés en relación con el movimiento que lleva un móvil (uniforme o variado) y de determinar las magnitudes características para describirlo. Se valorará asimismo si comprende el concepto de aceleración en los movimientos acelerados. Se valora también si sabe interpretar expresiones como distancia de seguridad, o velocidad media, y si comprende la importancia de la cinemática por su contribución al nacimiento de la ciencia moderna.

2. Identificar el papel de las fuerzas como causa de los cambios de movimiento y reconocer las principales fuerzas presentes en la vida cotidiana.

Pretende constatar si el alumnado comprende que la idea de fuerza como interacción y causa de las aceleraciones de los cuerpos, cuestiona las evidencias del sentido común acerca de la supuesta asociación fuerza-movimiento, si sabe identificar fuerzas que actúan en situaciones cotidianas, así como el tipo de fuerza, gravitatoria, eléctrica, elástica o las ejercidas por los fluidos y reconoce cómo se han utilizado las características de los fluidos en el desarrollo de tecnologías útiles a nuestra sociedad, como el barómetro, los barcos, etc.

3. Utilizar la ley de la gravitación universal para justificar la atracción entre cualquier objeto de los que componen el Universo y para explicar la fuerza peso y los satélites artificiales.

Se trata de que el alumnado comprenda que el establecimiento del carácter universal de la gravitación supuso la ruptura de la barrera Cielo-Tierra, dando paso a una visión unitaria del Universo. Se evaluará así mismo que dicha ley permite explicar el peso de los cuerpos, el movimiento de planetas y satélites en el sistema solar.

4. Aplicar el principio de conservación de la energía a la comprensión de las transformaciones energéticas de la vida diaria, reconocer el trabajo y el calor como formas de transferencia de energía y analizar los problemas asociados a la obtención y uso de las diferentes fuentes de energía empleadas para producirlos.

Este criterio pretende evaluar si el alumnado tiene una concepción significativa de los conceptos de trabajo y energía y sus relaciones, siendo capaz de comprender las formas de energía (en particular, cinética y potencial gravitatoria), así como de aplicar la ley de conservación de la energía en algunos ejemplos sencillos. Se valorará también si es consciente de los problemas globales del planeta en torno a la obtención y uso de las fuentes de energía y las medidas que se requiere adoptar en los diferentes ámbitos para avanzar hacia la sostenibilidad.

5. Identificar las características de los elementos químicos más representativos de la tabla periódica, predecir su comportamiento químico al unirse con otros elementos, así como las propiedades de las sustancias simples y compuestas formadas.

Con este criterio se pretende comprobar que el alumnado es capaz de saber distribuir los electrones de los átomos en capas, justificando la estructura de la tabla periódica, y aplicar la regla del octeto para explicar los modelos de enlace iónico, covalente y metálico. Asimismo debe comprobarse que es capaz de explicar cualitativamente con estos modelos la clasificación de las sustancias según sus principales propiedades físicas: temperaturas de fusión y ebullición, conductividad eléctrica y solubilidad en agua.

6. Justificar la gran cantidad de compuestos orgánicos existentes así como la formación de macromoléculas y su importancia en los seres vivos.

Se trata de evaluar que los estudiantes comprenden las enormes posibilidades de combinación que presenta el átomo de carbono siendo capaces de escribir fórmulas desarrolladas de compuestos sencillos. Asimismo deberá comprobarse que comprenden la formación de macromoléculas, su papel en la constitución de los seres vivos y el logro que

supuso la síntesis de los primeros compuestos orgánicos frente al vitalismo en la primera mitad del siglo XIX.

7. Reconocer las aplicaciones energéticas derivadas de las reacciones de combustión de hidrocarburos y valorar su influencia en el incremento del efecto invernadero.

Con este criterio se evaluará si el alumnado reconoce al petróleo y al gas natural como combustibles fósiles que, junto al carbón, constituyen las fuentes energéticas más utilizadas actualmente. También se valorará si son conscientes de su agotamiento, de los problemas que sobre el medio ambiente ocasiona su combustión y la necesidad de tomar medidas para evitarlos.

8. Analizar los problemas y desafíos, estrechamente relacionados, a los que se enfrenta la humanidad en relación con la situación de la Tierra, reconocer la responsabilidad de la ciencia y la tecnología y la necesidad de su implicación para resolverlos y avanzar hacia el logro de un futuro sostenible.

Se pretende comprobar si el alumnado es consciente de la situación de auténtica emergencia planetaria caracterizada por toda una serie de problemas vinculados: contaminación sin fronteras, agotamiento de recursos, pérdida de biodiversidad y diversidad cultural, hiperconsumo, etc., y si comprende la responsabilidad del desarrollo tecnocientífico y su necesaria contribución a las posibles soluciones teniendo siempre presente el principio de precaución. Se valorará si es consciente de la importancia de la educación científica para su participación en la toma fundamentada de decisiones.

9. Reconocer la necesidad de respetar las instrucciones de funcionamiento y utilización del material de laboratorio; de seguir el protocolo establecido en la realización del trabajo de laboratorio y en la presentación del informe correspondiente.

Se trata de comprobar que el alumnado muestra sensibilidad por el orden y limpieza del laboratorio y del material utilizado; que procede en el laboratorio respetando las normas de seguridad en la utilización del material y en la realización de las experiencias.

10. Expresar y comprender textos y mensajes científicos, oralmente y por escrito, empleando vocabulario específico y conceptos fundamentales del área.

Este criterio trata de evaluar el grado de competencia lingüística adquirida respecto a la expresión oral y escrita de textos del área y la utilización del vocabulario específico aprendido.

11. Utilizar los algoritmos básicos correspondientes u otros procedimientos en la resolución de problemas y adquirir destrezas de cambio de unidades. Explicar oralmente el proceso seguido para resolver un problema.

Con este criterio se pretende evaluar si comprende los enunciados de los problemas, la capacidad de seleccionar y aplicar el algoritmo adecuado a la situación problemática a resolver. Se evaluará la madurez que se manifiesta en el proceso de resolución y la presentación del resultado en las unidades adecuadas.

Biología y Geología

Contenidos

Bloque 1. *Contenidos comunes*

- Actuación de acuerdo con el proceso de trabajo científico: planteamiento de problemas y discusión de su interés, formulación de hipótesis, estrategias y diseños experimentales, análisis e interpretación y comunicación de resultados.
- Búsqueda y selección de información de carácter científico utilizando la biblioteca, las tecnologías de la información y comunicación y otras fuentes.
- Interpretación de información de carácter científico y utilización de dicha información para formarse una opinión propia, expresarse con precisión y tomar decisiones sobre problemas relacionados con las Ciencias de la Naturaleza.
- Reconocimiento de las relaciones de la biología y la geología con la tecnología, la sociedad y el medio ambiente, considerando las posibles aplicaciones del estudio realizado y sus repercusiones.
- Utilización correcta de los materiales e instrumentos básicos de un laboratorio y respeto por las normas de seguridad en el mismo.
- Adquisición de las destrezas lingüísticas necesarias para el aprendizaje del área: comprensión de textos escritos y orales, conocimiento del vocabulario específico, uso correcto de la expresión oral y escrita, etc.
- Comprensión de la información de las fuentes escritas a través de esquemas, gráficos, mapas conceptuales, resúmenes, etc.

Bloque 2. *La Tierra, un planeta en continuo cambio*

La historia de la Tierra

- El origen de la Tierra. El tiempo geológico: ideas históricas sobre la edad de la Tierra. Principios y procedimientos que permiten reconstruir su historia. Utilización del actualismo como método de interpretación.
- Los fósiles, su importancia como testimonio del pasado. Los primeros seres vivos y su influencia en el planeta.
- Las eras geológicas: ubicación de acontecimientos geológicos y biológicos importantes.
- Identificación de algunos fósiles característicos.
- Reconstrucción elemental de la historia de un territorio a partir de una columna estratigráfica sencilla.

La tectónica de placas y sus manifestaciones

- El problema del origen de las cordilleras: algunas interpretaciones históricas. El ciclo de las rocas.

- Pruebas del desplazamiento de los continentes. Distribución de volcanes y terremotos. Las dorsales y el fenómeno de la expansión del fondo oceánico.
- Interpretación del modelo dinámico de la estructura interna de la Tierra.
- Las placas litosféricas y sus límites. Interacciones entre procesos geológicos internos y externos. Formación de las cordilleras: tipos y procesos geológicos asociados.
- La tectónica de placas, una revolución en las Ciencias de la Tierra. Utilización de la tectónica de placas para la interpretación del relieve y de los acontecimientos geológicos.
- Valoración de las consecuencias que la dinámica del interior terrestre tiene en la superficie del planeta.

Bloque 3. *La evolución de la vida*

- La célula, unidad de vida.
- La teoría celular y su importancia en Biología. La célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos.
- Los procesos de división celular. La mitosis y la meiosis. Características diferenciales e importancia biológica de cada una de ellas.
- Estudio del ADN: composición, estructura y propiedades. Valoración de su descubrimiento en la evolución posterior de las ciencias biológicas.
- Los niveles de organización biológicos. Interés por el mundo microscópico.
- Utilización de la teoría celular para interpretar la estructura y el funcionamiento de los seres vivos.

La herencia y la transmisión de los caracteres

- El mendelismo. Resolución de problemas sencillos relacionados con las leyes de Mendel.
- Genética humana. La herencia del sexo. La herencia ligada al sexo. Estudio de algunas enfermedades hereditarias.
- Aproximación al concepto de gen. El código genético. Las mutaciones.
- Ingeniería y manipulación genética: aplicaciones, repercusiones y desafíos más importantes. Los alimentos transgénicos. La clonación. El genoma humano.
- Implicaciones ecológicas, sociales y éticas de los avances en biotecnología genética y reproductiva.

Origen y evolución de los seres vivos

- Hipótesis sobre el origen de la vida en la Tierra. Evolución de los seres vivos: teorías fijistas y evolucionistas.
- Datos que apoyan la teoría de la evolución de las especies. Reconocimiento de las principales características de fósiles representativos. Aparición y extinción de especies.
- Teorías actuales de la evolución. Gradualismo y equilibrio puntuado.

- Valoración de la biodiversidad como resultado del proceso evolutivo. El papel de la humanidad en la extinción de especies y sus causas.
- Estudio del proceso de la evolución humana.

Bloque 4. *Las transformaciones en los ecosistemas*

La dinámica de los ecosistemas

- Análisis de las interacciones existentes en el ecosistema: Las relaciones tróficas. Ciclo de materia y flujo de energía. Identificación de cadenas y redes tróficas en ecosistemas terrestres y acuáticos. Ciclos biogeoquímicos.
- Autorregulación del ecosistema: las plagas y la lucha biológica.
- Las sucesiones ecológicas. La formación y la destrucción de suelos. Impacto de los incendios forestales e importancia de su prevención.
- La modificación de ambientes por los seres vivos y las adaptaciones de los seres vivos al entorno. Los cambios ambientales de la historia de la Tierra.
- Cuidado de las condiciones medioambientales y de los seres vivos como parte esencial de la protección del medio natural.

Criterios de evaluación

1. Identificar y describir hechos que muestren a la Tierra como un planeta cambiante y registrar algunos de los cambios más notables de su larga historia utilizando modelos temporales a escala.

Se pretende evaluar la capacidad del alumnado para reconocer la magnitud del tiempo geológico mediante la identificación de los acontecimientos fundamentales de la historia de la Tierra en una tabla cronológica y, especialmente a través de la identificación y ubicación de los fósiles más representativos de las principales eras geológicas y de otros registros geológicos tales como la datación estratigráfica, los tipos de rocas, las cordilleras y procesos orogénicos o las transgresiones y regresiones marinas.

2. Utilizar el modelo dinámico de la estructura interna de la Tierra y la teoría de la Tectónica de placas para estudiar los fenómenos geológicos asociados al movimiento de la litosfera y relacionarlos con su ubicación en mapas terrestres.

Se trata de evaluar la capacidad del alumnado para aplicar el modelo dinámico de la estructura interna de la Tierra y la teoría de la tectónica de placas en la explicación de fenómenos aparentemente no relacionados entre sí, como la formación de cordilleras, la expansión del fondo oceánico, la coincidencia geográfica de terremotos y volcanes en muchos lugares de la Tierra, las coincidencias geológicas y paleontológicas en territorios actualmente separados por grandes océanos, etc. También se debe comprobar si es capaz de asociar la distribución de sismos y volcanes a los límites de las placas litosféricas en mapas de escala adecuada, y de relacionar todos estos procesos.

3. Aplicar los postulados de la teoría celular al estudio de distintos tipos de seres vivos e identificar las estructuras características de la célula procariótica, eucariótica vegetal y animal, y relacionar cada uno de los elementos celulares con su función biológica.

El alumnado ha de reconocer, empleando las técnicas adecuadas, la existencia de células en distintos organismos. Se trata de evaluar si es capaz de identificar las estructuras celulares en dibujos y microfotografías, señalando la función de cada una de ellas. Asimismo, debe entender la necesidad de coordinación de las células que componen los organismos pluricelulares.

4. Reconocer las características del ciclo celular y describir la reproducción celular, señalando las diferencias principales entre meiosis y mitosis, así como el significado biológico de ambas.

Se trata de comprobar que el alumnado reconoce la mitosis como un tipo de división celular asexual necesaria en la reproducción de los organismos unicelulares y que asegura el crecimiento y reparación del cuerpo en los organismos pluricelulares. También debe explicar el papel de los gametos y de la meiosis en la reproducción sexual. Se trata de comparar ambos tipos de división celular respecto al tipo de células que la sufren, a su mecanismo de acción, a los resultados obtenidos y a la importancia biológica de ambos procesos. Se puede considerar la utilización e interpretación de dibujos esquemáticos, modelos de ciclos celulares o fotografías de cariotipos.

5. Resolver problemas prácticos de Genética en diversos tipos de cruzamientos utilizando las leyes de Mendel y aplicar los conocimientos adquiridos en investigar la transmisión de determinados caracteres en nuestra especie.

Se pretende evaluar si el alumnado es capaz de diferenciar los conceptos básicos de genética y resolver problemas sencillos sobre la transmisión de caracteres hereditarios calculando porcentajes genotípicos y fenotípicos de los descendientes, reconociendo en estos resultados su carácter aleatorio. Se ha de valorar, asimismo, si aplica estos conocimientos a problemas concretos de la herencia humana, como la hemofilia, el daltonismo, factor Rh, color de ojos y pelo, etc.

6. Conocer que los genes están constituidos por ADN y ubicados en los cromosomas. Interpretar el papel de la diversidad genética (intraespecífica e interespecífica) y las mutaciones a partir del concepto de gen y valorar críticamente las consecuencias de los avances actuales de la ingeniería genética.

Se pretende comprobar si el alumnado explica que el almacenamiento de la información genética reside en los cromosomas, interpreta mediante la teoría cromosómica de la herencia las excepciones a las leyes de Mendel y conoce el concepto molecular de gen, así como la existencia de mutaciones y sus implicaciones en la evolución y diversidad de los seres vivos. Se debe valorar también si utiliza sus conocimientos para crearse un criterio propio acerca de las repercusiones sanitarias y sociales de los avances en el conocimiento del genoma y analizar, desde una perspectiva social, científica y ética, las ventajas e inconvenientes de la moderna biotecnología (terapia génica, alimentos transgénicos, etc.).

7. Exponer razonadamente los problemas que condujeron a enunciar la teoría de la evolución, los principios básicos de esta teoría y las controversias científicas, sociales y religiosas que suscitó.

El alumnado debe conocer las controversias entre fijismo y evolucionismo y luego entre distintas teorías evolucionistas como las de Lamarck y Darwin, así como la teoría evolucionista actual más aceptada. Se trata de valorar si el alumnado sabe interpretar, a la luz de la teoría de la evolución de los seres vivos, el registro paleontológico, la anatomía comparada, las semejanzas y diferencias genéticas, embriológicas y bioquímicas, la distribución biogeográfica, etc.

8. Relacionar la evolución y la distribución de los seres vivos, destacando sus adaptaciones más importantes, con los mecanismos de selección natural que actúan sobre la variabilidad genética de cada especie.

Se trata de valorar si el alumnado sabe interpretar, a la luz de la teoría de la evolución, los datos más relevantes del registro paleontológico, la anatomía comparada, las semejanzas y diferencias genéticas, embriológicas y bioquímicas, la distribución biogeográfica y otros aspectos relacionados con la evolución de los seres vivos.

9. Explicar cómo se produce la transferencia de materia y energía a largo de una cadena o red trófica concreta y deducir las consecuencias prácticas en la gestión sostenible de algunos recursos por parte del ser humano.

Se trata de valorar si el alumno es capaz de relacionar las pérdidas energéticas producidas en cada nivel con el aprovechamiento de los recursos alimentarios del planeta desde un punto de vista sustentable (consumo de alimentos pertenecientes a los últimos niveles tróficos) y las repercusiones de las actividades humanas en el mantenimiento de la biodiversidad en los ecosistemas (desaparición de depredadores, sobreexplotación pesquera, especies introducidas, etc.).

10. Reconocer la necesidad de respetar las instrucciones de funcionamiento y utilización del material de laboratorio; de seguir el protocolo establecido en la realización del trabajo de laboratorio y en la presentación del informe correspondiente.

Se trata de comprobar que el alumnado muestra sensibilidad por el orden y limpieza del laboratorio y del material utilizado; que procede en el laboratorio respetando las normas de seguridad en la utilización del material y en la realización de las experiencias.

11. Expresar y comprender textos y mensajes científicos, oralmente y por escrito, empleando vocabulario específico y conceptos fundamentales del área.

Este criterio trata de evaluar el grado de competencia lingüística adquirida respecto a la expresión oral y escrita de textos del área y la utilización del vocabulario específico aprendido.

Ciencias Sociales, Geografía e Historia

El conocimiento de la sociedad, tanto en lo que se refiere a su organización y funcionamiento a lo largo del tiempo y en la actualidad, como en lo que concierne al territorio en el que se asienta y organiza, ha constituido siempre, en nuestra tradición educativa, una parte fundamental de la educación de los jóvenes.

La materia de Ciencias Sociales, Geografía e Historia en la Educación Secundaria Obligatoria pretende profundizar en ese conocimiento partiendo de los aprendizajes que los alumnos y las alumnas han adquirido en la etapa anterior en el área de Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural. La evolución del alumnado en esta etapa hace procedente una mayor profundización en el conocimiento de lo social y permite un enfoque más disciplinar de esta materia que tome como referencia fundamental la Geografía y la Historia. Ambas disciplinas son ejes vertebradores del ámbito social ya que contemplan la realidad humana y social desde una perspectiva global e integradora. No obstante, la comprensión actual de la realidad humana y social requiere de la intervención de otras disciplinas, que forman parte de las Ciencias Sociales, y que presentan perspectiva de análisis diferentes. Es el caso de las aportaciones proporcionadas desde la Economía, la Sociología, la Historia del Arte o la Ecología que complementan la comprensión de dicha realidad.

La enseñanza en esta materia trata de que los alumnos y alumnas adquieran los conocimientos, destrezas y actitudes necesarios para comprender la realidad del mundo en que viven, las experiencias colectivas pasadas y presentes, así como el espacio en que se desarrolla la vida en sociedad.

Por una parte, proporciona ideas fundamentales sobre la dimensión espacial de las sociedades y la configuración territorial, entendida ésta en ámbitos que van desde el local al mundial, a la vez que acerca al alumnado a los principios de interacción de las sociedades y su entorno físico, y posibilita que pueda valorar la actuación humana en el espacio y las potencialidades y constricciones del medio. Favorece también que el alumnado pueda adquirir un mayor grado de conciencia acerca de la organización espacial de las sociedades, sus dimensiones demográficas, económicas o sociales, los modos de intervención y sus posibles impactos.

Por otra parte, la comprensión de los hechos y fenómenos sociales en el contexto en que se producen y el análisis de los procesos de cambio histórico en la sociedad, adquieren sentido en la valoración, comprensión y enjuiciamiento de los rasgos y problemas centrales de la sociedad en el momento actual. Desde esta perspectiva, se estima la conveniencia de proporcionar al alumnado un conocimiento global necesario para la interpretación de la realidad actual como construcción humana en el curso del tiempo y un marco general para la comprensión del tiempo histórico. De ahí la importancia que tiene en estas edades adquirir unas referencias básicas sobre el devenir histórico que permitan incorporar aprendizajes posteriores.

Si bien la enseñanza y el aprendizaje de esta materia en esta etapa se ven facilitados por el desarrollo intelectual del alumnado desde el pensamiento concreto al formal, la complejidad de estas disciplinas, presenta algunas dificultades relacionadas con la adquisición de nociones espaciales y temporales, la naturaleza multicausal e intencional de la explicación de los hechos humanos y sociales o el procesamiento de informaciones variadas. Por ello, es necesario un trabajo continuado en todos los cursos que facilite la adquisición progresiva de estas nociones a lo largo de la etapa.

El acercamiento a las distintas técnicas relacionadas con el uso adecuado de la información a través de la observación o de la documentación, su tratamiento, su organización, su representación gráfica o su comunicación, a la vez que aquellos trabajos que favorecen la adquisición de procedimientos y técnicas propios de cada disciplina, ha de permitir que los alumnos y alumnas reciban unos conocimientos abiertos, y con ello se les capacite para que, desde esta materia, puedan ir aprendiendo en el futuro por sí mismos, de manera progresivamente autónoma.

Los contenidos y criterios de evaluación se organizan por cursos. Con el fin de facilitar una presentación más clara, los primeros se agrupan en bloques, que incorporan a su vez epígrafes que enuncian aspectos concretos.

El bloque inicial denominado *Contenidos comunes* incorpora, en todos los cursos, el aprendizaje de aquellos aspectos fundamentales en el conocimiento geográfico e histórico que son procedimientos de tipo general o se refieren, en su caso, a actitudes. La presencia en el currículo de este bloque inicial tiene como finalidad resaltar estos contenidos, considerando que éste debiera ser el marco para desarrollar el resto.

En el primer curso se aborda el estudio de los medios o dominios naturales, tanto desde la interacción de sus elementos como de las interrelaciones con los grupos humanos en la configuración del territorio, con referencia espacial al ámbito mundial y, en mayor profundidad, al espacio español y europeo. La valoración de la biodiversidad y la toma de conciencia de contribuir a su mantenimiento son actitudes asociadas a estos contenidos que se integran en el bloque 2, *La Tierra y los medios naturales*. El bloque 3 trata la educación vial a través del conocimiento de las normas y la prevención de accidentes.

El estudio de las sociedades a lo largo del tiempo se organiza con un criterio cronológico. El primer curso se centra en la evolución de las sociedades históricas desde sus orígenes hasta la edad

antigua. En este marco se resaltan los aspectos en los que puede reconocerse más claramente la evolución de las sociedades, así como aquellos cuya aportación, vista desde la perspectiva temporal, puede resultar más significativa en la configuración de las sociedades actuales. En un ámbito espacial mundial y particularmente europeo, se inserta la caracterización de la historia de nuestro país. El bloque 4, *Sociedades prehistóricas, primeras civilizaciones y edad antigua* integra estos contenidos.

En el segundo curso se contempla el estudio de la población, de los comportamientos y tendencias demográficas, de sus consecuencias, pero también los rasgos de las sociedades actuales, en especial la española y la europea, desde el conocimiento de su estructura y diversidad, así como el papel que desempeñan las migraciones en la configuración de las sociedades; además se aborda la forma de vida en las ciudades y la caracterización del espacio urbano (bloque 2, *Población y sociedad*). Por otro lado, se continúa el análisis de la evolución histórica, desde las sociedades medievales hasta la configuración del Estado moderno. En este bloque 3, *Sociedades preindustriales*, se da especial relevancia a la Península Ibérica en dicho tiempo, a la configuración plural del territorio peninsular en la Edad Media, a la monarquía hispánica y la colonización de América.

En tercero y cuarto se introduce una mayor especialización; tienen en común la atención que se presta al estudio del mundo actual desde perspectivas que resultan complementarias.

Corresponde al tercero el análisis del territorio en sus diferentes facetas y ámbitos espaciales. Partiendo del estudio de las actividades económicas y la configuración de espacios y paisajes que generan, se analiza la organización política y el espacio geográfico de los grandes ámbitos geopolíticos y económicos del mundo, de la Unión Europea y de España, así como las transformaciones y problemas de un mundo interdependiente, con especial referencia a las desigualdades en el desarrollo humano. Los bloques 2 *Actividad económica y espacio geográfico*, 3, *Organización política y espacio geográfico* y 4, *Transformaciones y desequilibrios en el mundo actual*, articulan estos contenidos. El bloque 5 comprende los contenidos correspondientes a la educación vial, incidiendo en el conocimiento de las normas y principios básicos de la seguridad vial.

El cuarto curso pone el acento en la evolución y caracterización de las sociedades actuales. El análisis de las bases históricas de la sociedad actual contempla las transformaciones económicas, políticas y sociales producidas desde el siglo XVIII hasta la primera mitad del siglo XX, para abordar posteriormente el orden político y económico mundial actual, los procesos de integración, los cambios sociales, los centros de poder y los focos de tensión. Se da especial relevancia a la configuración del Estado democrático en España y su pertenencia a la Unión Europea. Estos contenidos se corresponden con los bloques 2 y 3: *Bases históricas de la sociedad actual y El mundo actual*.

Los contenidos específicos de *La Comunidad Foral de Navarra* se integran en los bloques temáticos correspondientes. Los contenidos de geografía física, humana y económica, además de los sociológicos, se agrupan bajo el epígrafe *Unidad en la diversidad* y los de historia en el titulado

Principales acontecimientos históricos. El apartado *Las señas de identidad* trata los aspectos peculiares que identifican a Navarra como comunidad autónoma diferenciada de las demás. En *El patrimonio artístico* se presentan los contenidos referentes al arte en Navarra y se apuesta por la participación activa del alumno en su propio aprendizaje mediante el uso autónomo de las fuentes de información y la elaboración de trabajos o informes, individuales o en grupo, utilizando los recursos de la biblioteca escolar y prestando especial atención al patrimonio artístico de la zona en que vive.

Algunos objetivos y contenidos coinciden con los de las materias de Educación para la ciudadanía y los derechos humanos y Educación ético-cívica: unas veces se complementan y otras se tratan con un enfoque diferente.

Contribución de la materia a la adquisición de las competencias básicas

El carácter integrador de la materia de Ciencias Sociales, Geografía e Historia, hace que su aprendizaje contribuya a la adquisición de varias las competencias básicas.

La *competencia social y ciudadana* está estrechamente vinculada al propio objeto de estudio de la materia. Puede decirse que todo el currículo contribuye a la adquisición de esta competencia, ya que la comprensión de la realidad social, actual e histórica, es el propio objeto de aprendizaje, pero lo hará realmente si se tiene la perspectiva de que el conocimiento sobre la evolución y organización de las sociedades, de sus logros y de sus problemas, debe poder utilizarse por el alumnado para desenvolverse socialmente. Contribuye obviamente a entender los rasgos de las sociedades actuales, su pluralidad, los elementos e intereses comunes de la sociedad en que se vive, contribuyendo así a crear sentimientos comunes que favorecen la convivencia.

También se ayuda a la adquisición de habilidades sociales. Por una parte, la comprensión de las acciones humanas del pasado o del presente, exige que éstas sean vistas por el alumnado desde la perspectiva de los propios agentes de su tiempo con lo que se favorece el desarrollo de la capacidad de ponerse en el lugar del otro, es decir, la empatía. Por otro lado, lo hace cuando dicha comprensión posibilita la valoración y el ejercicio del diálogo como vía necesaria para la solución de los problemas, o el respeto hacia las personas con opiniones que no coinciden con las propias, pero además prevé el ejercicio de esos valores al proponer un trabajo en equipo o la realización de debates en los que se puedan expresar las propias ideas y escuchar y respetar las de los demás. El acercamiento a diferentes realidades sociales, actuales o históricas, o la valoración de las aportaciones de diferentes culturas ayuda, aunque sea más indirectamente, al desarrollo de las habilidades de tipo social.

En la adquisición de la competencia *conocimiento y la interacción con el mundo físico* la contribución de la materia es relevante. Dicha competencia incluye, entre otros aspectos, la percepción y conocimiento del espacio físico en que se desarrolla la actividad humana, tanto en grandes ámbitos como en el entorno inmediato, así como la interacción que se produce entre

ambos. La percepción directa o indirecta del espacio en que se desenvuelve la actividad humana constituye uno de los principales ejes de trabajo de la geografía: la comprensión del espacio en que tienen lugar los hechos sociales y la propia vida del alumno, es decir, la dimensión espacial. Se contribuye a la competencia en la medida en que se asegure que dicha dimensión impregna el aprendizaje de los contenidos geográficos, adquiriendo especial importancia para ello los procedimientos de orientación, localización, observación e interpretación de los espacios y paisajes, reales o representados.

Otra aportación, no menos significativa, se posibilita desde el conocimiento de la interacción hombre-medio y la organización del territorio resultante. La materia proporciona abundantes ocasiones para analizar la acción del hombre en la utilización del espacio y de sus recursos, no sólo los problemas que a veces genera, sino también aquellas acciones que desde un uso responsable de ambos, buscan asegurar la protección y el cuidado del medio ambiente.

La contribución a la competencia *expresión cultural y artística* se relaciona principalmente con su vertiente de conocer y valorar las manifestaciones del hecho artístico. No obstante, dicha contribución se facilitará realmente si se contempla una selección de obras de arte relevantes, bien sea por su significado en la caracterización de estilos o artistas o por formar parte del patrimonio cultural, y se dota al alumnado de destrezas de observación y de comprensión de aquellos elementos técnicos imprescindibles para su análisis. Desde este planteamiento se favorece la apreciación de las obras de arte, se adquieren habilidades perceptivas y de sensibilización, se desarrolla la capacidad de emocionarse con ellas, además de que se ayuda a valorar el patrimonio cultural, a respetarlo y a interesarse por su conservación.

La contribución a la competencia en el *tratamiento de la información y competencia digital* viene dada por la importancia que tiene en la comprensión de los fenómenos sociales e históricos el poder contar con destrezas relativas a la obtención y comprensión de información, elemento imprescindible de una buena parte de los aprendizajes de la materia. Se contribuye, de manera particular, en la búsqueda, obtención y tratamiento de información procedente de la observación directa e indirecta de la realidad, así como de fuentes escritas, gráficas, audiovisuales, tanto si utilizan como soporte el papel como si han sido obtenidas mediante las tecnologías de la información y la comunicación. El establecimiento de criterios de selección de la información proporcionada por diversas fuentes según criterios de objetividad y pertinencia, la distinción entre los aspectos relevantes y los que no lo son, la relación y comparación de fuentes o la integración y el análisis de la información de forma crítica son algunas de las aportaciones fundamentales que se hacen a la adquisición de esta competencia.

Por otra parte, el lenguaje no verbal que se utiliza en numerosas ocasiones en la comprensión de la realidad contribuye al conocimiento e interpretación de lenguajes icónicos, simbólicos y de representación. Es el caso, en especial, del lenguaje cartográfico y de la imagen.

La competencia lingüística constituye la base fundamental de todo aprendizaje. Por este motivo, todas las áreas deben contribuir, mediante las técnicas adecuadas, al desarrollo de la mejora

de la comprensión lectora de los textos que se utilizan en el aula y fuera de ella, la comprensión de las explicaciones del profesor, la expresión escrita y la expresión oral, utilizando el vocabulario específico del área. Precisamente, las características de los contenidos del área de Ciencias Sociales, Geografía e Historia hacen que esta competencia pueda desarrollarse desde la participación activa del alumno en su propio aprendizaje mediante el uso autónomo de las fuentes de información.

Se contribuye también, en cierta manera, a la adquisición de la *competencia matemática*. El conocimiento de los aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad permite colaborar en su adquisición en aquella medida en que la materia incorpora operaciones sencillas, magnitudes, porcentajes y proporciones, nociones de estadística básica, uso de escalas numéricas y gráficas, sistemas de referencia o reconocimiento de formas geométricas, así como criterios de medición, codificación numérica de informaciones y su representación gráfica. La utilización de todas estas herramientas en la descripción y análisis de la realidad social amplían el conjunto de situaciones en las que los alumnos perciben su aplicabilidad y, con ello, hacen más funcionales los aprendizajes asociados a la competencia matemática.

La competencia para *aprender a aprender* supone tener herramientas que faciliten el aprendizaje, pero también tener una visión estratégica de los problemas y saber prever y adaptarse a los cambios que se producen con una visión positiva. A todo ello se contribuye desde las posibilidades que ofrece para aplicar razonamientos de distinto tipo, buscar explicaciones multicausales y predicción de efectos de los fenómenos sociales y proporciona conocimientos de las fuentes de información y de su utilización mediante la recogida y clasificación de la información obtenida por diversos medios y siempre que se realice un análisis de ésta. También contribuye cuando se favorece el desarrollo de estrategias para pensar, para organizar, memorizar y recuperar información, tales como resúmenes, esquemas o mapas conceptuales.

Para que esta materia contribuya a la *autonomía e iniciativa personal* es necesario favorecer el desarrollo de iniciativas de planificación y ejecución, así como procesos de toma de decisiones, presentes más claramente en la realización de debates y de trabajos individuales o en grupo ya que implica idear, analizar, planificar, actuar, revisar lo hecho, comparar los objetivos previstos con los alcanzados y extraer conclusiones.

Objetivos

La enseñanza de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia en esta etapa tendrá como objetivo el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Identificar los procesos y mecanismos que rigen los hechos sociales y las interrelaciones entre hechos políticos, económicos y culturales y utilizar este conocimiento para comprender la pluralidad de causas que explican la evolución de las sociedades actuales, el papel que hombres y mujeres desempeñan en ellas y sus problemas más relevantes.

2. Identificar, localizar y analizar, a diferentes escalas, los elementos básicos que caracterizan el medio físico, las interacciones que se dan entre ellos y las que los grupos humanos establecen en la utilización del espacio y de sus recursos, valorando las consecuencias de tipo económico, social, político y medioambiental.
3. Comprender el territorio como el resultado de la interacción de las sociedades sobre el medio en que se desenvuelven y al que organizan.
4. Identificar, localizar y comprender las características básicas de la diversidad geográfica del mundo y de las grandes áreas geoeconómicas, así como los rasgos físicos y humanos de Europa, de España y de Navarra, procurando actitudes de defensa del patrimonio natural y de respeto a la diversidad social.
5. Identificar y localizar en el tiempo y en el espacio los procesos y acontecimientos históricos relevantes de la historia del mundo, de Europa, de España y de Navarra para adquirir una perspectiva global de la evolución de la Humanidad y elaborar una interpretación de la misma que facilite la comprensión de la pluralidad de comunidades sociales a las que se pertenece.
6. Valorar la diversidad cultural manifestando actitudes de respeto y tolerancia hacia otras culturas y hacia opiniones que no coinciden con las propias, sin renunciar por ello a un juicio sobre ellas.
7. Comprender los elementos técnicos básicos que caracterizan las manifestaciones artísticas en el contexto de la realidad social, cultural e histórica a la que pertenecen con el fin de valorar, respetar y disfrutar de la diversidad y riqueza del patrimonio histórico y cultural universal, de España y de Navarra, manteniendo actitudes positivas hacia su defensa y conservación.
8. Adquirir y emplear el vocabulario específico que aportan las Ciencias Sociales para que su incorporación al vocabulario habitual aumente la precisión en el uso del lenguaje y mejore la comunicación.
9. Buscar, seleccionar, comprender y relacionar información verbal, gráfica, icónica, estadística y cartográfica, procedente de fuentes diversas, incluida la que proporciona el entorno físico y social, la biblioteca escolar, los medios de comunicación y las tecnologías de la información, tratarla de acuerdo con el fin perseguido y comunicarla a los demás de manera organizada e inteligible.
10. Realizar tareas en grupo y participar en debates con una actitud constructiva, crítica y tolerante, fundamentando adecuadamente las opiniones y valorando el diálogo como una vía necesaria para la solución de los problemas humanos y sociales.
11. Conocer el funcionamiento de las sociedades democráticas, apreciando sus valores y bases fundamentales, así como los derechos y libertades como un logro irrenunciable 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.

Primer curso

Contenidos

Bloque 1. *Contenidos comunes*

- Adquisición de las destrezas lingüísticas necesarias para el aprendizaje del área: comprensión de textos escritos y orales, conocimiento del vocabulario específico, uso correcto de la expresión oral y escrita, etc.
- Comprensión de la información de las fuentes escritas a través de esquemas, gráficos, mapas conceptuales, resúmenes, etc.
- Lectura e interpretación de imágenes y mapas de diferentes escalas y características. Percepción de la realidad geográfica mediante la observación directa o indirecta. Interpretación de gráficos y elaboración de estos a partir de datos.
- Obtención de información de fuentes diversas (iconográficas, arqueológicas, escritas, proporcionadas por las tecnologías de la información, etc.) y elaboración escrita de la información obtenida.
- Localización en el tiempo y en el espacio de los periodos, culturas y civilizaciones y acontecimientos históricos. Representación gráfica de secuencias temporales.
- Identificación de causas y consecuencias de los hechos históricos y de los procesos de evolución y cambio relacionándolos con los factores que los originaron.
- Conocimiento de los elementos básicos que caracterizan las manifestaciones artísticas más relevantes, contextualizándolas en su época. Valoración de la herencia cultural y del patrimonio artístico español y navarro como riqueza que hay que preservar y colaborar en su conservación.

Bloque 2. *La Tierra y los medios naturales*

- La representación de la tierra. Aplicación de técnicas de orientación y localización geográfica.
- Caracterización de los principales medios naturales, identificando los componentes básicos del relieve, los climas, las aguas y la vegetación; comprensión de las interacciones que mantienen. Observación e interpretación de imágenes representativas de los mismos. Valoración de la diversidad como riqueza que hay que conservar.
- Localización en el mapa y caracterización de continentes, océanos, mares, unidades del relieve y ríos en el mundo, en Europa y en España. Localización y caracterización de los principales medios naturales, con especial atención al territorio español y europeo.
- Los grupos humanos y la utilización del medio: análisis de sus interacciones. Riesgos naturales. Estudio de algún problema medioambiental como, por ejemplo, la acción humana sobre la vegetación, el problema del agua o el cambio climático. Toma de conciencia de las posibilidades que el medio ofrece y disposición favorable para contribuir al mantenimiento de la biodiversidad y a un desarrollo sostenible.

- Unidad en la diversidad:
 - El territorio navarro: situación, límites y extensión; división comarcal; relieve; clima; vegetación; ríos; embalses y laguna; espacios naturales protegidos.

Bloque 3. *La educación vial*

- Importancia de las normas de circulación.
- Tipos de señales de circulación.
- La bicicleta: normas y prevención de accidentes.
- Tipos de accidentes en carreteras y vías urbanas y sus causas.
- Principios básicos de seguridad vial como peatón, viajero y conductor.

Bloque 4. *Sociedades prehistóricas, primeras civilizaciones y Edad Antigua*

- Cazadores y recolectores. Cambios producidos por la revolución neolítica. Aspectos significativos de la Prehistoria en el territorio español actual.
- Las primeras civilizaciones urbanas.
- El mundo clásico: Grecia y Roma. La democracia ateniense. Las formas de organización económica, administrativa y política romanas.
- Hispania romana: La romanización. La ciudad y la forma de vida urbana. Influencia de la cultura y el arte.
- La crisis del Imperio romano. Fin del Imperio romano y fraccionamiento de la unidad mediterránea. Origen, expansión y significado del cristianismo.
- Principales acontecimientos históricos en Navarra. La Prehistoria: Paleolítico, Neolítico y Edad del Hierro; vascones y romanos.
- El patrimonio artístico de Navarra:
 - Búsqueda de información sobre alguna de las siguientes obras artísticas, utilizando los recursos de la biblioteca escolar (enciclopedias, monografías, páginas web, etc): Las cuevas prehistóricas: Zatoia en Abaurrea Alta, Berroberría en Urdax y Akelarren Leze en Zugarramurdi; El hipogeo de Longar en Viana; El dolmen del Portillo de Enériz en Artajona; El yacimiento de la Edad del hierro del Alto de la Cruz en Cortes; La ciudad romana de Andelos; La villa de Arellano; Otros ejemplos de la zona.

Criterios de evaluación

1. **Localizar lugares o espacios en un mapa utilizando datos de coordenadas geográficas y obtener información sobre el espacio representado a partir de la leyenda y la simbología, comunicando las conclusiones de forma oral o escrita.**

Con este criterio se trata de comprobar que se es capaz de identificar las líneas básicas del sistema de orientación geográfica (meridianos, paralelos y líneas básicas imaginarias) y situar lugares en el mapa mediante la longitud y la latitud. Asimismo, permite evaluar si se sabe decodificar información simbólica e interpretarla para describir el contenido de la información expresada en un mapa.

2. Localizar en un mapa los elementos básicos que configuran el medio físico mundial, de Europa, de España y de Navarra (océanos y mares, continentes, unidades de relieve y ríos) caracterizando los rasgos que predominan en un espacio concreto.

Con este criterio se trata de evaluar que se conoce el mapa físico del mundo y de Europa en sus rasgos básicos y particularmente el de España y el de Navarra, se localizan espacialmente sus elementos y se es capaz de expresar aquellos que predominan en cada territorio.

3. Comparar los rasgos físicos más destacados (relieve, clima, aguas y elementos biogeográficos) que configuran los grandes medios naturales del planeta, con especial referencia a España y a Navarra, localizándolos en el espacio representado y relacionándolos con las posibilidades que ofrecen a los grupos humanos.

Se trata de evaluar si se es capaz de reconocer y localizar en el espacio los principales medios naturales de Navarra, España y del mundo, de caracterizarlos y distinguirlos en función de la interacción de los rasgos físicos predominantes que conforman paisajes geográficos diferenciados, relacionándolos con las formas de vida que posibilitan.

4. Identificar y explicar, algunos ejemplos de los impactos que la acción humana tiene sobre el medio natural, analizando sus causas y efectos, y aportando medidas y conductas que serían necesarias para limitarlos.

Con este criterio se trata de evaluar si se conocen algunos problemas medioambientales relevantes, en especial los más directamente relacionados con las características del medio natural (escasez de agua, pérdida de bosques, cambio climático, etc.), si los relaciona con sus causas y sus posibles efectos, así como si es capaz de exponer acciones que pueden contribuir a su mejora, a través de la ciencia, la tecnología, el consumo responsable, etc.

5. Utilizar las convenciones y unidades cronológicas y las nociones de evolución y cambio aplicándolas a los hechos y procesos de la prehistoria e historia antigua del mundo, de España y de Navarra.

Con este criterio se trata de evaluar si se usa la periodicidad y datación correcta como referencia temporal en la localización de hechos y procesos históricos, y se tiene capacidad para identificar, en procesos referidos a las sociedades en la Prehistoria y la Edad Antigua, elementos de permanencia y de cambio.

6. Identificar y exponer los cambios que supuso la revolución neolítica en la evolución de la humanidad y valorar su importancia y sus consecuencias al compararlos con los elementos que conformaron las sociedades depredadoras.

Con este criterio se trata de comprobar que se identifican los elementos básicos que conformaron las principales sociedades depredadoras y los cambios radicales que acompañaron a la revolución neolítica constatando las consecuencias que ésta tuvo en la evolución de la humanidad. Asimismo se trata de comprobar si se reconocen en el mundo actual y en el patrimonio artístico de España y de Navarra elementos relevantes de la época prehistórica. También debe valorarse en la exposición la corrección en el lenguaje y la utilización de un vocabulario básico adecuado.

7. Diferenciar los rasgos más relevantes que caracterizan alguna de las primeras civilizaciones urbanas y la civilización griega, identificando los elementos originales de esta última y valorando aspectos significativos de su aportación a la civilización occidental.

Con este criterio se trata de comprobar que se es capaz de localizar en el tiempo y en el espacio las civilizaciones de Egipto, Mesopotamia y Grecia y caracterizar los elementos básicos que las conformaron y las diferencias existentes en su organización política, económica y social. Asimismo se trata de comprobar si se reconocen en el mundo actual y en el patrimonio cultural y artístico de España de elementos relevantes de la aportación de Grecia a la configuración de la civilización occidental.

8. Comprender la importancia de respetar las normas de circulación.

Con este criterio se trata de evaluar que el alumno conoce las normas de circulación y las señales de tráfico y comprende la necesidad de respetarlas para evitar accidentes como peatón, viajero y conductor.

9. Caracterizar los rasgos de la organización política, económica y social de la civilización romana valorando la trascendencia de la romanización en Hispania y en Navarra y la pervivencia de su legado en nuestro país, analizando algunas de sus aportaciones más representativas.

Con este criterio se trata de evaluar el conocimiento de los rasgos de la civilización romana, con especial atención a la organización político-social y económica, reconociendo la pertenencia de Hispania a la unidad del mundo mediterráneo creada por Roma e identificando en el patrimonio artístico y en otros rasgos culturales actuales el legado de la civilización romana en España y su influencia en los habitantes de Navarra.

10. Realizar una lectura comprensiva de fuentes de información escrita de contenido geográfico o histórico y comunicar la información obtenida de forma correcta por escrito.

Con este criterio se trata de evaluar que se hace una lectura comprensiva de diferentes fuentes de información escrita utilizadas en el estudio de la materia, obteniendo las ideas principales que contienen y relacionándolas con otras para formar esquemas explicativos, siendo capaz de comunicar la información obtenida utilizando correctamente la expresión escrita y el vocabulario.

Segundo curso

Contenidos

Bloque 1. *Contenidos comunes*

- Adquisición de las destrezas lingüísticas necesarias para el aprendizaje del área: comprensión de textos escritos, conocimiento del vocabulario específico, uso correcto de la expresión oral y escrita, etc.
- Comprensión de la información de las fuentes escritas a través de esquemas, gráficos, mapas conceptuales, resúmenes, etc.
- Localización en el tiempo y en el espacio de periodos y acontecimientos históricos. Nociones de simultaneidad y evolución. Representación gráfica de secuencias temporales.
- Reconocimiento de causas y consecuencias en los hechos y procesos históricos distinguiendo su naturaleza. Identificación de la multiplicidad causal en los hechos sociales. Valoración del papel de los hombres y las mujeres como sujetos de la historia.
- Búsqueda, obtención y selección de información del entorno, de fuentes escritas, iconográficas, gráficas, audiovisuales y proporcionadas por las tecnologías de la información. Elaboración escrita de la información obtenida. Transformación de información estadística en gráficos.
- Reconocimiento de elementos básicos que caracterizan los estilos artísticos e interpretación de obras significativas considerando su contexto. Valoración de la herencia cultural y del patrimonio artístico español y navarro como riqueza que hay que preservar y colaborar en su conservación.
- Análisis de algún aspecto de la época medieval o moderna relacionado con un hecho o situación relevante de la actualidad.

Bloque 2. *Población y sociedad*

- La población. Distribución. Aplicación de los conceptos básicos de demografía a la comprensión de los comportamientos demográficos actuales, análisis y valoración de sus consecuencias en el mundo y en España. Lectura e interpretación de datos y gráficos demográficos.
- Las sociedades actuales. Estructura y diversidad. Desigualdades y conflictos. Caracterización de la sociedad europea y española. Inmigración e integración. Análisis y valoración relativa de las diferencias culturales.
- La vida en el espacio urbano. Urbanización del territorio en el mundo actual y jerarquía urbana. Funciones e identificación espacial de la estructura urbana. Problemas urbanos. Las ciudades españolas.
- Unidad en la diversidad:
 - La población navarra: evolución y distribución de la población; características: tasas de natalidad y mortalidad; movimientos migratorios.

- El medio rural y urbano navarro: el medio rural (Navarra húmeda del NO, Navarra pirenaica y Zona Media y Ribera); El medio urbano (estructura de las ciudades y la red urbana de Navarra).
- La lengua vasca: origen; dialectos navarros; algunos topónimos navarros y su significado.
- El folklore y las tradiciones populares de Navarra: la música popular (la jota y las canciones populares en lengua vasca); las danzas tradicionales (la jota, el Baile de la Era de Estella, el Paloteado de Cortes, los Bolantes de Valcarlos, la mutildantza baztanesa, los ezpatadantzaris de Lesaka, el Zarpantzar de Ituren, etc.). Santuarios, romerías y peregrinaciones con tradición (Ujué, San Miguel de Aralar, la javierada, Nuestra Señora de Codés, el Tributo de las Tres Vacas, Musquilda, etc.). Leyendas (las sorginas, D. Teodosio de Goñi, la Chanson de Roland, el misterio de San Guillén y santa Felicia en Obanos, la cueva de la mora en Fitero, etc.).

Bloque 3. *Las sociedades preindustriales. La Edad Media y la Edad Moderna*

- La sociedad medieval. Origen y expansión del Islam. La sociedad, la economía y el poder en la Europa feudal. El resurgir de la ciudad y el intercambio comercial. La cultura y el arte medieval, el papel de la Iglesia.
- La península ibérica en la Edad Media. La Reconquista. Al Andalus y los reinos cristianos. La forma de vida en las ciudades cristianas y musulmanas.
- Características políticas, económicas y sociales del Antiguo Régimen. El nacimiento del estado moderno con los Reyes Católicos. El descubrimiento y colonización de América. Carlos I y su proyección europea. La monarquía hispánica de Felipe II.
- La decadencia del Imperio español bajo el reinado de los últimos Austrias.
- Arte y cultura en la época moderna.
- Principales acontecimientos históricos de Navarra:
 - El cristianismo. Los visigodos. Los musulmanes. Historia del reino de Navarra (El reino de Pamplona. El reino de Navarra. La sociedad navarra en la Edad Media. Las dinastías francesas. El fin de una historia (1515). La Edad Moderna (siglos XVI y XVII).
- El patrimonio artístico navarro:
 - Búsqueda de información sobre alguna de las siguientes obras destacadas del arte medieval navarro, utilizando los recursos de la biblioteca escolar (enciclopedias, monografías, páginas web, etc.): el conjunto medieval de Ujué. Las murallas de Artajona. El monasterio de Leire. La colegiata de Roncesvalles. Otros grandes monasterios (La Oliva, Fitero, Irache, Irujo). El barrio de San Pedro de la Rúa de Estella. El castillo de Olite. La catedral de Pamplona. La catedral de Tudela. Otros ejemplos de la zona.
 - Búsqueda de información sobre alguna de las siguientes obras destacadas del arte renacentista navarro, utilizando los recursos de la biblioteca escolar (enciclopedias, monografías, páginas web, etc.): la ciudadela de Pamplona. El palacio del Marqués de San Adrián en Tudela. La sillería del coro de la catedral de Pamplona. La portada de Santa María de Viana. Otros ejemplos de la zona.

- Búsqueda de información sobre alguna de las siguientes obras destacadas del arte barroco navarro, utilizando los recursos de la biblioteca escolar (enciclopedias, monografías, páginas web, etc.): el convento de las Recoletas en Pamplona. La capilla de Santa Ana en la catedral de Tudela. San Gregorio Ostiense en Soslada. Otros ejemplos de la zona.

Criterios de evaluación

- 1. Describir los factores que condicionan los comportamientos demográficos conociendo y utilizando los conceptos básicos de la demografía para su análisis, caracterizando las tendencias predominantes y aplicando este conocimiento al análisis del actual régimen demográfico español y navarro y sus consecuencias.**

Con este criterio se pretende evaluar si se conoce y se es capaz de expresar, utilizando el vocabulario geográfico adecuado, las tendencias del crecimiento y sus causas utilizando estos conocimientos para explicar los contrastes, problemas y perspectivas que actualmente existen en Navarra, en España y en el mundo.

- 2. Identificar los rasgos característicos de la sociedad española y navarra actual distinguiendo la diversidad de grupos sociales que la configuran y exponiendo alguna situación que refleje desigualdad social.**

Con este criterio se trata de evaluar si conocen los rasgos actuales de la organización social en España y en Navarra identificando los cambios producidos en los últimos tiempos (en la familia, en el origen o procedencia de sus habitantes, en los valores, etc.), si reconocen en ellos características comunes de las sociedades desarrolladas occidentales y se identifican algunas evidencias de desigualdad o discriminación debidas al origen o a la pertenencia de un grupo social.

- 3. Analizar el crecimiento de las áreas urbanas, la diferenciación funcional del espacio urbano y alguno de los problemas que se les plantean a sus habitantes, aplicando este conocimiento a ejemplos de ciudades españolas y navarras.**

Con este criterio se trata de evaluar que se conocen las causas que provocan el aumento de la población urbana y el crecimiento de las ciudades. Se trata también de evaluar, a través de algún ejemplo español y navarro, si se identifican las diferentes funciones del espacio urbano y se proponen medidas que contribuyan a mejorar algunos de los problemas que presenta la vida en la ciudad.

- 4. Describir los rasgos sociales, económicos, políticos, religiosos, culturales y artísticos que caracterizan la Europa feudal y de Navarra a partir de las funciones desempeñadas por los diferentes estamentos sociales y reconocer su evolución hasta la aparición del Estado moderno.**

Con este criterio se trata de comprobar si se reconocen los elementos básicos que caracterizan la economía feudal, el papel social de los distintos estamentos y las relaciones entre señores y campesinos, identificando los cambios sociales, culturales y artísticos que introduce el

renacimiento de las ciudades y el fortalecimiento progresivo de la autoridad monárquica hasta la aparición del Estado moderno.

- 5. Situar en el tiempo y en el espacio las diversas unidades políticas que coexistieron en la Península Ibérica durante la Edad Media, distinguiendo sus peculiaridades y reconociendo en la España actual ejemplos de la pervivencia de su legado cultural y artístico. Conocer la evolución de la historia del reino de Navarra, desde su formación hasta la incorporación a Castilla, identificar las peculiaridades de sus leyes, instituciones y costumbres y valorar su legado cultural y artístico.**

Se pretende evaluar que se identifican las distintas etapas en la formación y consolidación de los reinos cristianos y de Al-Andalus, las características políticas, económicas y culturales fundamentales y se reconoce su aportación cultural y artística a partir del análisis de algunas obras relevantes de España y, en particular, la pervivencia en las ciudades de origen cristiano y musulmán. Se trata de evaluar que se conocen los principales hechos, personajes y obras artísticas del reino de Navarra y se identifican sus leyes y costumbres, valorando su pervivencia a través del tiempo.

- 6. Distinguir los principales momentos en la formación del Estado moderno destacando las características más relevantes de la monarquía hispánica y del imperio colonial español.**

Este criterio trata de comprobar que se identifican las distintas etapas de la monarquía hispánica y sus características políticas, como son la unión dinástica de los Reyes Católicos, el imperio europeo de Carlos V y el Imperio hispánico de Felipe II, así como el relevo en la hegemonía europea, reconociendo la importancia económica y política, para España y para América, del descubrimiento y la formación del imperio colonial español.

- 7. Identificar las características básicas que dan lugar a los principales estilos artísticos de la Edad Media y la Edad Moderna en España y en Navarra, relacionándolas con el contexto de la época.**

Se trata de comprobar que se diferencian los elementos básicos de los estilos artísticos medievales (románico, gótico, arte islámico), del Renacimiento y del Barroco y se aplica este conocimiento al análisis de obras relevantes de España y de Navarra.

- 8. Realizar de forma individual y en grupo, con ayuda del profesor, un trabajo sencillo de carácter descriptivo sobre algún hecho o tema del currículo, utilizando fuentes diversas (observación, prensa, bibliografía, páginas web, etc.), seleccionando la información pertinente, integrándola en un esquema o guión y comunicando los resultados del estudio con corrección y con el vocabulario adecuado.**

Este criterio trata de evaluar en qué medida el alumno es capaz de planificar y realizar un pequeño trabajo de síntesis o indagación, selecciona información pertinente en función del objetivo propuesto, la organiza adecuadamente y presenta las conclusiones correctamente. Por otra parte, permite comprobar si asume con responsabilidad sus tareas, particularmente las que le corresponden como miembro de un grupo.

Tercer curso

Contenidos

Bloque 1. *Contenidos comunes*

- Adquisición de las destrezas lingüísticas necesarias para el aprendizaje del área: comprensión de textos escritos, conocimiento del vocabulario específico, uso correcto de la expresión oral y escrita, etc.
- Comprensión de la información de las fuentes escritas a través de esquemas, gráficos, mapas conceptuales, resúmenes, etc.
- Obtención y procesamiento de información, explícita e implícita, a partir de la percepción de los paisajes geográficos del entorno o de imágenes, de fuentes orales y de documentos visuales, cartográficos y estadísticos, incluidos los proporcionados por las tecnologías de la información y la comunicación. Comunicación oral o escrita de la información obtenida.
- Realización de debates, análisis de casos o resolución de problemas sobre alguna cuestión de actualidad sirviéndose, entre otras, de las fuentes de información que proporcionan los medios de comunicación, valorando críticamente informaciones distintas sobre un mismo hecho, fundamentando las opiniones, argumentando las propuestas, respetando las de los demás y utilizando el vocabulario geográfico adecuado.
- Realización de trabajos de síntesis o de indagación, utilizando información de fuentes variadas y presentación correcta de los mismos, combinando diferentes formas de expresión, incluidas las posibilidades que proporcionan las tecnologías de la información y la comunicación.

Bloque 2. *Actividad económica y espacio geográfico*

- La actividad económica. Necesidades humanas y recursos económicos. Conceptos, agentes e instituciones básicas que intervienen en la economía de mercado.
- Las actividades agrarias y las transformaciones en el mundo rural. La actividad pesquera y la utilización del mar. La actividad y los espacios industriales. Diversidad e importancia de los servicios en la economía actual. Toma de conciencia del carácter agotable de los recursos, de la necesidad de racionalizar su consumo y del impacto de la actividad económica en el espacio.
- Localización y caracterización de las principales zonas y focos de actividad económica, con especial referencia al territorio español y europeo. Observación e identificación de los paisajes geográficos resultantes.
- Unidad en la diversidad:
 - Los sectores económicos de Navarra: sector primario (agricultura, ganadería y explotación forestal); sector secundario (tipos de industria, factores de localización, sectores industriales y áreas industriales); sector terciario (los transportes, los servicios públicos, el comercio y el turismo).

- El patrimonio natural navarro: búsqueda de información sobre algún aspecto de la política medioambiental en Navarra, utilizando los recursos de la biblioteca escolar (monografías, enciclopedias, DVDs, páginas web, etc.).

Bloque 3. *Organización política y espacio geográfico*

- La organización política de las sociedades. Diferentes tipos de regímenes políticos. Identificación de los principios e instituciones de los regímenes democráticos.
- La organización política y administrativa de España. La diversidad geográfica. Desequilibrios regionales.
- El espacio geográfico europeo. Organización política y administrativa de la Unión Europea. Funcionamiento de las instituciones.
- Localización y caracterización de los grandes ámbitos geopolíticos, económicos y culturales del mundo.
- Las señas de identidad de Navarra:
 - La división política-administrativa. Las merindades y partidos judiciales. Las entidades locales. Las instituciones forales actuales. Los Fueros de Navarra (Definición de Fuero. Origen y peculiaridad del Fuero. El Fuero General de Navarra. 1512. Incorporación a Castilla).

Bloque 4. *Transformaciones y desequilibrios en el mundo actual*

- Interdependencia y globalización.
- Desarrollo humano desigual. Actitud crítica frente al desigual reparto del desarrollo y rechazo de las desigualdades entre las personas y los pueblos del mundo. Políticas de cooperación.
- Tendencias y consecuencias de los desplazamientos de población en el mundo actual. Análisis de la situación en España y en Europa.
- Riesgos y problemas medioambientales. Medidas correctoras y políticas de sostenibilidad. Disposición favorable para contribuir, individual y colectivamente, a la racionalización en el consumo y al desarrollo humano de forma equitativa y sostenible.

Bloque 5. *Educación vial*

- El tráfico y la contaminación.
- La utilización del transporte colectivo.
- Conducción del ciclomotor.
- Normas de socorrismo en accidentes.
- Causas de los accidentes en la población juvenil.

Criterios de evaluación

- 1. Identificar los principales agentes e instituciones económicas así como las funciones que desempeñan en el marco de una economía cada vez más interdependiente, y aplicar este conocimiento al análisis y valoración de algunas realidades económicas actuales.**

Con este criterio se pretende evaluar si se conoce el funcionamiento básico de la economía a través del papel que cumplen los distintos agentes e instituciones económicas 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 (inflación, coste de la vida, mercado laboral, consumo, etc.) o que caracterizan la actual globalización de la economía (espacio financiero y económico único, extensión del sistema capitalista, etc.).

- 2. Caracterizar los principales sistemas de explotación agraria existentes en el mundo, localizando algunos ejemplos representativos de los mismos, y utilizar esa caracterización para analizar algunos rasgos de la agricultura española y navarra.**

Este criterio trata de evaluar si los alumnos saben reconocer los rasgos 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 en particular de la agricultura española y navarra en el marco del mercado europeo.

- 3. Describir las transformaciones que en los campos de las tecnologías, la organización empresarial y la localización se están produciendo en las actividades, espacios y paisajes industriales, localizando y caracterizando los principales centros de producción en el mundo, en España y en Navarra y analizando las relaciones de intercambio que se establecen entre países y zonas.**

Se trata de evaluar que se conocen los principales tipos de industrias, se identifican las actuales formas de producción y los nuevos paisajes industriales y localizan las zonas productoras de energía y bienes industriales más destacados, reconociendo las corrientes de intercambio que genera la producción y el consumo.

- 4. Identificar el desarrollo y la transformación reciente de las actividades terciarias para entender los cambios que se están produciendo, tanto en las relaciones económicas como sociales.**

Con este criterio se trata de evaluar que se conoce el progresivo desarrollo y predominio de las actividades de servicios en la economía actual, así como el papel que tienen los transportes y las comunicaciones, utilizando este conocimiento para explicar el aumento de la población urbana y el crecimiento de las ciudades.

- 5. Identificar y localizar en el mapa de España las comunidades autónomas y sus capitales, los estados de Europa y los principales países y áreas geoeconómicas y culturales del mundo reconociendo la organización territorial los rasgos básicos de la estructura organización político-administrativa del Estado español y su pertenencia a la Unión Europea.**

Este criterio pretende evaluar la localización, en sus respectivos mapas políticos, de las comunidades autónomas españolas, los estados europeos y los grandes países y áreas geoeconómicas del mundo, identificando los rasgos e instituciones que rigen el ordenamiento territorial de España, así como su participación en las instituciones de la Unión Europea. Así mismo se evaluará el reconocimiento de la peculiaridad de la organización municipal de Navarra, de sus fueros y de sus actuales instituciones, relacionándolas con las del antiguo reino de Navarra.

6. Describir los rasgos geográficos comunes y diversos que caracterizan el espacio geográfico español y explicar el papel que juegan los principales centros de actividad económica y los grandes ejes de comunicación como organizadores del espacio y cómo su localización se relaciona con los contrastes regionales.

Con este criterio se pretende evaluar que se reconocen los rasgos físicos y humanos básicos del territorio español y se tiene una representación clara de los centros económicos y la red principal de comunicaciones y si sabe explicar que en esa organización hay regiones y áreas territoriales diferenciadas.

7. Analizar indicadores socioeconómicos de diferentes países y utilizar ese conocimiento para reconocer desequilibrios territoriales en la distribución de los recursos, explicando algunas de sus consecuencias y mostrando sensibilidad ante las desigualdades.

Con este criterio se trata de evaluar que se sabe extraer y comprender la información proporcionada por datos numéricos exponiendo sus conclusiones y se utiliza dicha información para identificar situaciones diferenciadas en el grado de desarrollo de los países. Además, se trata de evaluar si se deducen algunas consecuencias de dichas diferencias, en particular las relaciones de dependencia que generan, mostrando en sus opiniones rechazo hacia las desigualdades.

8. Analizar la situación española como ejemplo representativo de las tendencias migratorias en la actualidad identificando sus causas y relacionándolo con el proceso de globalización y de integración económica que se está produciendo, así como identificando las consecuencias para los países receptores y emisores y manifestando actitudes de solidaridad en el enjuiciamiento de este fenómeno.

Con este criterio se pretende evaluar que se sabe utilizar los conocimientos sobre las tendencias del crecimiento demográfico y de desarrollo económico para explicar las tendencias migratorias predominantes en el mundo actual, en particular el carácter de la migración como un fenómeno estructural de las sociedades europeas y españolas, con especial atención a la situación navarra, analizando algún ejemplo representativo próximo a la experiencia del alumno y emitiendo un juicio razonado sobre las consecuencias que comportan.

9. Describir algún caso que muestre las consecuencias medioambientales de las actividades económicas y los comportamientos individuales, discriminando las formas de desarrollo sostenible de las que son nocivas para el medio ambiente y aportando algún ejemplo de los acuerdos y políticas internacionales para frenar su deterioro.

Con este criterio se trata de comprobar que se ha tomado conciencia de los problemas que la ocupación y explotación del espacio pueden generar en el medioambiente y se conocen planteamientos y políticas de defensa del medio ambiente, sugiriendo actuaciones y políticas concretas que mejoran la calidad ambiental y colaboran en la búsqueda de un desarrollo sostenible, con especial atención a la política medioambiental de Navarra.

10. Comprender la importancia de respetar las normas de circulación.

Con este criterio se trata de evaluar que el alumno conoce y es consciente de las principales causas de los accidentes en la población juvenil.

11. Utilizar fuentes diversas (gráficos, croquis, mapas temáticos, bases de datos, imágenes, fuentes escritas) para obtener, relacionar y procesar información sobre hechos sociales y comunicar las conclusiones de forma organizada e inteligible empleando para ello las posibilidades que ofrecen las tecnologías de la información y la comunicación.

Este criterio evalúa el manejo correcto de los instrumentos gráficos y cartográficos, así como la lectura e interpretación de gráficos y mapas temáticos, de una dificultad similar o inferior a la habitual en los medios de comunicación. Se trata igualmente de comprobar si se utiliza en la presentación de las conclusiones las posibilidades que proporciona un procesador de textos o una presentación, por ejemplo.

12. Utilizar con rigor la información obtenida de fuentes diversas y exponer opiniones razonadas al participar en debates sobre cuestiones de actualidad cercanas a la vida del alumno manifestando actitudes de solidaridad.

Este criterio permite comprobar la sensibilidad ante problemas del mundo actual, tales como la existencia de colectivos desfavorecidos, situaciones de discriminación, deterioro ambiental, mercado de trabajo, pautas del consumo, etc., que se abordan con rigor y con actitud solidaria. Por otra parte, permite evaluar el uso adecuado del lenguaje oral y de la argumentación, así como la aceptación de las normas que rigen el dialogo y la intervención en grupo.

Cuarto curso

Contenidos

Bloque 1. *Contenidos comunes*

- Adquisición de las destrezas lingüísticas necesarias para el aprendizaje del área: comprensión de textos escritos, conocimiento del vocabulario específico, uso correcto de la expresión oral y escrita, etc.

- Comprensión de la información de las fuentes escritas a través de esquemas, gráficos, mapas conceptuales, resúmenes, etc.
- Localización en el tiempo y en el espacio de los acontecimientos y procesos históricos más relevantes. Identificación de los factores que intervienen en los procesos de cambio histórico, diferenciación de causas y consecuencias y valoración del papel de los hombres y las mujeres, individual y colectivamente, como sujetos de la historia.
- Identificación de los componentes económicos, sociales, políticos, culturales, que intervienen en los procesos históricos y comprensión de las interrelaciones que se dan entre ellos.
- Búsqueda, selección y obtención de información de fuentes documentales, obtenida según criterios de objetividad y pertinencia, diferenciando los hechos de las opiniones y las fuentes primarias de las secundarias. Contraste de informaciones contradictorias y/o complementarias a propósito de un mismo hecho o situación. Análisis y trabajo con textos históricos de especial relevancia.
- Análisis de hechos o situaciones relevantes de la actualidad con indagación de sus antecedentes históricos y de las circunstancias que los condicionan.
- Valoración de los derechos humanos y rechazo de cualquier forma de injusticias, discriminación, dominio o genocidio. Asunción de una visión crítica hacia las situaciones injustas y valoración del diálogo y la búsqueda de la paz en la resolución de los conflictos.
- Reconocimiento de los elementos básicos que configuran los principales estilos o artistas relevantes de la época contemporánea, contextualizándolos en su época e interpretación de obras artísticas significativas de España y de Navarra. Aplicación de este conocimiento al análisis de algunas obras relevantes.

Bloque 2. Bases históricas de la sociedad actual. La Edad Contemporánea

- La crisis política, económica y social del Antiguo Régimen en Europa.
- Las revoluciones liberales burguesas y los cambios políticos y sociales.
- La revolución industrial. Formas de vida en la ciudad industrial.
- Crisis del Antiguo Régimen y construcción y evolución del Estado liberal en la España del siglo XIX. Las guerras carlistas.
- Grandes cambios y conflictos en la primera mitad del XX. Imperialismo, guerras mundiales y revolución social.
- Transformaciones en la España del siglo XX: crisis del Estado liberal. La II República. La guerra civil. El franquismo.
- Arte y cultura en la época contemporánea.
- Las señas de identidad de Navarra:
 - Los Fueros de Navarra en los siglos XIX y XX: la foralidad navarra en el estado español de los Borbones. La Ley Paccionada de 1841. Los contrafueros. La Ley de Amejoramiento del Fuero de 1982. El derecho navarro en la Unión Europea.

- El patrimonio artístico de Navarra:
 - Búsqueda de información sobre alguno de los temas de arte moderno que se enumeran a continuación, utilizando los recursos de la biblioteca escolar (enciclopedias, monografías, DVDs, páginas web, etc.): la arquitectura de Víctor Eusa. El museo de Gustavo de Maeztu en Estella. El parque museo de Santxotena en Arizkun. El museo Muñoz Sola de Arte Moderno en Tudela. Las salas de arte moderno y contemporáneo del Museo de Navarra. El museo de Oteiza en Alzuza. Edificios modernos actuales: el Baluarte. Otros ejemplos de arte moderno de la zona.

Bloque 3. *El mundo actual*

- El orden político y económico mundial en la segunda mitad del siglo XX: bloques de poder y modelos socioeconómicos. El papel de los organismos internacionales.
- Transición política y configuración del Estado democrático en España.
- Proceso de construcción de la Unión Europea. España y la Unión Europea hoy.
- Cambios en las sociedades actuales. Los nuevos movimientos sociales y culturales. Los medios de comunicación y su influencia.
- Globalización y nuevos centros de poder.
- Focos de tensión y perspectivas en el mundo actual.

Criterios de evaluación

1. Situar en el tiempo y en el espacio los periodos y hechos trascendentes y procesos históricos relevantes que se estudian en este curso identificando el tiempo histórico en el mundo, en Europa, en España y en Navarra, aplicando las convenciones y conceptos habituales en el estudio de la Historia.

Se trata de evaluar que se conocen las principales etapas y periodos cronológicos y se es capaz de comprender las nociones de simultaneidad y cambio y los momentos y procesos que caracterizan el tránsito de unas etapas a otras, aplicando estas nociones a la evolución histórica desde el siglo XVIII hasta el mundo actual y, especialmente, que se conoce la evolución histórica e institucional de Navarra desde su incorporación a Castilla.

2. Identificar las causas y consecuencias de hechos y procesos históricos significativos estableciendo conexiones entre ellas y reconociendo la causalidad múltiple que comportan los hechos sociales.

Con este criterio se trata de comprobar que se es capaz de explicar los factores que influyen en un hecho o proceso histórico significativo reconociendo la naturaleza, jerarquización e interrelación de las causas así como sus consecuencias a corto y largo plazo.

3. Enumerar las transformaciones que se producen en Europa en el siglo XVIII, tomando como referencia las características sociales, económicas y políticas del Antiguo Régimen, y explicar los rasgos propios del reformismo borbónico en España.

Con este criterio se trata de comprobar, partiendo del conocimiento de los rasgos generales de la sociedad en el Antiguo Régimen que se reconocen los cambios que se producen en el siglo XVIII, describiendo el carácter centralizador y reformista propio del despotismo ilustrado en España y sus consecuencias para el régimen foral navarro.

4. Identificar los rasgos fundamentales de los procesos de industrialización y modernización económica y de las revoluciones liberales burguesas, valorando los cambios económicos, sociales y políticos que supusieron, identificando las peculiaridades de estos procesos en España.

Este criterio pretende evaluar que se reconocen los cambios que la revolución industrial introdujo en la producción y los diferentes ritmos de implantación en el territorio europeo, así como las transformaciones sociales que de ella se derivan. Asimismo, permite comprobar si se conocen las bases políticas de las revoluciones liberales burguesas y si se identifican y sabe explicarse los rasgos propios de estos procesos en España y las consecuencias del liberalismo en el régimen foral navarro.

5. Explicar las razones del poder político y económico de los países europeos en la segunda mitad del siglo XIX identificando los conflictos y problemas que caracterizan estos años, tanto a nivel internacional como en el interior de los estados, especialmente los relacionados con la expansión colonial y con las tensiones sociales y políticas.

Se trata de evaluar que se conocen los acontecimientos más relevantes que explican el protagonismo de Europa durante la época del Imperialismo pero también las consecuencias de esta expansión colonial en el ámbito de las relaciones internacionales y en los propios países

6. Identificar y caracterizar las distintas etapas de la evolución política y económica de España durante el siglo XX y los avances y retrocesos hasta lograr la modernización económica, la consolidación del sistema democrático y la pertenencia a la Unión Europea.

Este criterio trata de evaluar si se reconoce la crisis de la monarquía parlamentaria, las políticas reformistas emprendidas durante la Segunda República, el franquismo, el desarrollo económico y la transición política hasta la Constitución de 1978 y la consolidación del Estado democrático, en el marco de la pertenencia de España a la Unión Europea.

7. Caracterizar y situar en el tiempo y en el espacio las grandes transformaciones y conflictos mundiales que han tenido lugar en el siglo XX y aplicar este conocimiento a la comprensión de algunos de los problemas internacionales más destacados de la actualidad.

Mediante este criterio se pretende valorar que se identifican 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 de interés comprobar la capacidad de analizar algunos problemas internacionales actuales a la luz de los acontecimientos citados.

- 8. Realizar trabajos individuales y en grupo sobre algún foco de tensión política o social en el mundo actual, indagando sus antecedentes históricos, analizando las causas y planteando posibles desenlaces, utilizando fuentes de información, pertinentes, incluidas algunas que ofrezcan interpretaciones diferentes o complementarias de un mismo hecho. Realizar trabajos individuales o en grupo sobre algún aspecto relacionado con el patrimonio artístico moderno navarro.**

Con este criterio se trata de evaluar la capacidad del alumno para abordar, asesorado por el profesor, el estudio de una situación del mundo en que vive, buscando los antecedentes y causas que la originan y aplicando sus conocimientos para plantear con lógica sus posibles consecuencias. Se trata, también de comprobar la iniciativa para planificar el trabajo, acceder con cierta autonomía a diversas fuentes de información, analizar y organizar ésta y presentar las conclusiones de manera clara utilizando para ello, en su caso, las posibilidades que ofrecen las tecnologías de la información y la comunicación. Se trata también de evaluar la aplicación de estas destrezas en el conocimiento del patrimonio artístico moderno de Navarra.

Educación Física

El desarrollo armónico e integral del ser humano conlleva ineludiblemente la inclusión en la formación de los jóvenes de aquellas enseñanzas que potencian el desarrollo de las capacidades y habilidades motrices, profundizando en el significado que adquieren en el comportamiento humano, y asumiendo actitudes, valores y normas relativas al cuerpo y al movimiento.

La materia de Educación Física en la Educación Secundaria Obligatoria debe contribuir no sólo a desarrollar las capacidades instrumentales y a generar hábitos de práctica continuada de la actividad física, sino que, además, debe vincular aquella a una escala de valores, actitudes y normas, y al conocimiento de los efectos que ésta tiene sobre el desarrollo personal, contribuyendo de esta forma al logro de los objetivos generales de la etapa.

El enfoque de esta materia, tiene un carácter integrador e incluye una multiplicidad de funciones: cognitivas, expresivas, comunicativas y de bienestar. Por una parte, el movimiento es uno de los instrumentos cognitivos fundamentales de la persona, tanto para conocerse a sí misma como para explorar y estructurar su entorno inmediato. Por medio de la organización de sus percepciones senso-motrices, se toma conciencia del propio cuerpo y del mundo que le rodea, pero además, mediante el movimiento, se mejora la propia capacidad motriz en diferentes situaciones y para distintos fines y actividades, permitiendo incluso demostrar destrezas, superar dificultades, cooperar o competir.

Por otro lado, en tanto que la persona utiliza su cuerpo y su movimiento corporal para relacionarse con los demás, no sólo en el juego y el deporte, sino en general en toda clase de actividades físicas, la materia favorece la consideración de ambos como instrumentos de comunicación, relación y expresión.

Igualmente, a través del ejercicio físico se contribuye a la conservación y mejora de la salud y el estado físico, a la prevención de determinadas enfermedades y disfunciones y al equilibrio psíquico, en la medida en que las personas, a través del mismo liberan tensiones, realizan actividades de ocio, y disfrutan de su propio movimiento y de su eficacia corporal. Todo ello resulta incluso más necesario dado su papel para compensar las restricciones del medio y el sedentarismo

habitual de la sociedad actual. La materia de Educación Física actúa en este sentido como factor de prevención de primer orden.

El cuerpo y el movimiento son, por tanto, los ejes básicos en los que se centra la acción educativa en esta materia. Se trata, por un lado, de la educación del cuerpo y el movimiento en el sentido de la mejora de las capacidades físicas y motrices y con ello de la consolidación de hábitos saludables. Y por otro, de la educación a través del cuerpo y el movimiento para adquirir competencias de carácter afectivo y de relación, necesarias para la vida en sociedad.

Los contenidos se organizan alrededor de cuatro grandes bloques: bloque 1, *Condición física y salud*; bloque 2, *Juegos y deportes*; bloque 3, *Expresión corporal y danza*; y bloque 4, *Actividades en el medio natural*.

El bloque *Condición física y salud* agrupa contenidos relativos a la salud física, hábitos de ejercicio físico y de práctica deportiva que inciden en el desarrollo de las capacidades físicas del individuo para la mejora de su calidad de vida y en el empleo constructivo del tiempo libre.

El bloque *Juegos y deportes* tiene sentido en la Educación Física por su carácter educativo, por ser un instrumento adecuado para la mejora de las capacidades que pretende esta materia y porque supone actividades que fomentan la colaboración, la participación y el desarrollo de actitudes dirigidas hacia la solidaridad, la cooperación y la no discriminación.

En el bloque 3, *Expresión corporal y danza*, se hallan incorporados los contenidos destinados a aprender a expresar y a comunicar mediante el cuerpo, emociones, sentimientos e ideas a través de diferentes técnicas. La orientación lúdica y emocional facilita su utilización como fuente de disfrute y enriquecimiento personal.

Los contenidos incluidos en el bloque 4, *Actividades en el medio natural*, constituyen una oportunidad para que el alumnado interactúe directamente con un entorno que le es conocido y en el que se desarrolla buena parte de la actividad física y valore su conservación mediante actividades sencillas y seguras.

Los diferentes bloques, cuya finalidad no es otra que la de estructurar los contenidos de la materia, presentan de forma integrada conceptos, procedimientos y actitudes. La propuesta de secuencia tiende a conseguir una progresiva autonomía por parte del alumnado que debería llegar al finalizar la etapa a planificar de forma reflexiva su propia actividad física.

Contribución de la materia a la adquisición de las competencias básicas

La materia de Educación Física contribuye de manera directa y clara a la consecución de dos competencias básicas: la competencia en *el conocimiento y la interacción con el mundo físico* y la *competencia social y ciudadana*. El cuerpo humano constituye una pieza clave en la interrelación de la persona con el entorno y la Educación Física está directamente comprometida con la adquisición del máximo estado de bienestar físico, mental y social posible, en un entorno saludable.

Respecto a la *competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico*, esta materia proporciona conocimientos y destrezas sobre determinados hábitos saludables que acompañarán a los jóvenes más allá de la etapa obligatoria. Además, aporta criterios para el mantenimiento y mejora de la condición física, sobre todo de aquellas capacidades físicas asociadas a la salud: resistencia cardiovascular, fuerza-resistencia y flexibilidad. Por otra parte, colabora en un uso responsable del medio natural a través de las actividades físicas realizadas en la naturaleza.

La Educación Física plantea situaciones especialmente favorables a la adquisición de la *competencia social y ciudadana*. Las actividades físicas, propias de esta materia, son un medio eficaz para facilitar la integración y fomentar el respeto, a la vez que contribuyen al desarrollo de la cooperación, la igualdad y el trabajo en equipo. La práctica y la organización de las actividades deportivas colectivas exigen la integración en un proyecto común, y la aceptación de las diferencias y limitaciones de los participantes, siguiendo normas democráticas en la organización del grupo y asumiendo cada integrante sus propias responsabilidades. El cumplimiento de las normas y reglamentos que rigen las actividades deportivas colaboran en la aceptación de los códigos de conducta propios de una sociedad.

La Educación Física ayuda de forma destacable a la consecución de *autonomía e iniciativa personal*, fundamentalmente en dos sentidos. Por un lado, si se otorga protagonismo al alumnado en aspectos de organización individual y colectiva de jornadas y actividades físicas y deportivas o de ritmo, y en aspectos de planificación de actividades para la mejora de su condición física. Por otro lado, lo hace en la medida en que enfrenta al alumnado a situaciones en las que debe manifestar autosuperación, perseverancia y actitud positiva ante tareas de cierta dificultad técnica o en la mejora del propio nivel de condición física, responsabilidad y honestidad en la aplicación de las reglas y capacidad de aceptación de los diferentes niveles de condición física y de ejecución motriz dentro del grupo.

Contribuye también a la adquisición de la *competencia cultural y artística*. A la apreciación y comprensión del hecho cultural lo hace mediante el reconocimiento y la valoración de las manifestaciones culturales de la motricidad humana, tales como los deportes, los juegos tradicionales, las actividades expresivas o la danza y su consideración como parte del patrimonio cultural de los pueblos. A la expresión de ideas o sentimientos de forma creativa contribuye mediante la exploración y utilización de las posibilidades y recursos expresivos del cuerpo y el movimiento. A la adquisición de habilidades perceptivas, colabora especialmente desde las experiencias sensoriales y emocionales propias de las actividades de la expresión corporal. Por otro lado, el conocimiento de las manifestaciones lúdicas, deportivas y de expresión corporal propias de otras culturas ayuda a la adquisición de una actitud abierta hacia la diversidad cultural.

En otro sentido, esta materia está comprometida con la adquisición de una actitud abierta y respetuosa ante el fenómeno deportivo como espectáculo, mediante el análisis y la reflexión crítica ante la violencia en el deporte u otras situaciones contrarias a la dignidad humana que en él se pueden producir.

La Educación Física ayuda a la consecución de la competencia para *aprender a aprender* al ofrecer recursos para la planificación de determinadas actividades físicas a partir de un proceso de

experimentación. Todo ello permite que el alumnado sea capaz de regular su propio aprendizaje y práctica de la actividad física en su tiempo libre, de forma organizada y estructurada. Asimismo, desarrolla habilidades para el trabajo en equipo en diferentes actividades deportivas y expresivas colectivas y contribuye a adquirir aprendizajes técnicos, estratégicos y tácticos que son generalizables para varias actividades deportivas.

A la adquisición de la competencia en *comunicación lingüística* la materia contribuye, como el resto, ofreciendo una variedad de intercambios comunicativos y a través del vocabulario específico que aporta.

Objetivos

La enseñanza de la Educación Física en esta etapa tendrá como objetivo el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Conocer los rasgos que definen una actividad física saludable y los efectos beneficiosos que ésta tiene para la salud individual y colectiva.
2. Valorar la práctica habitual y sistemática de actividades físicas como medio para mejorar las condiciones de salud y calidad de vida.
3. Realizar tareas dirigidas al incremento de las posibilidades de rendimiento motor, a la mejora de la condición física para la salud y al perfeccionamiento de las funciones de ajuste, dominio y control corporal, participando activamente y adoptando una actitud de autoexigencia en su ejecución.
4. Conocer y consolidar hábitos saludables, técnicas básicas de respiración y relajación como medio para reducir desequilibrios y aliviar tensiones producidas en la vida cotidiana y en la práctica físico-deportiva.
5. Planificar actividades que permitan satisfacer las necesidades en relación a las capacidades físicas y habilidades específicas a partir de la valoración del nivel inicial.
6. Realizar actividades físico-deportivas en el medio natural que tengan bajo impacto ambiental, contribuyendo a su conservación.
7. Conocer y realizar actividades deportivas y recreativas individuales, colectivas y de adversario, aplicando los fundamentos reglamentarios, técnicos y tácticos en situaciones de juego, con progresiva autonomía en su ejecución.
8. Mostrar habilidades y actitudes sociales de respeto, trabajo en equipo y deportividad en la participación en actividades, juegos y deportes, independientemente de las diferencias culturales, sociales, personales o de habilidad.
9. Practicar y diseñar actividades expresivas con o sin base musical, utilizando el cuerpo como medio de comunicación y expresión creativa.
10. Expresar y comprender textos y mensajes (orales, escritos, corporales y audiovisuales) relacionados con la actividad físico-deportiva, empleando vocabulario específico y conceptos fundamentales del área.

11. Adoptar una actitud crítica ante el tratamiento del cuerpo, la actividad física y el deporte en el contexto social.
12. Utilizar la biblioteca escolar, las tecnologías de la información y la comunicación para fundamentar y orientar trabajos sobre temas propios del área y como instrumentos para aprender y compartir conocimientos.

Primer curso

Contenidos

Bloque 1. *Contenidos comunes*

- Adquisición de las destrezas lingüísticas necesarias para el aprendizaje del área: comprensión de textos escritos y orales, conocimiento del vocabulario específico, uso correcto de la expresión oral y escrita, etc.
- Comprensión de la información de las fuentes escritas a través de esquemas, gráficos, mapas conceptuales, resúmenes, etc.

Bloque 2. *Condición física y salud*

- El calentamiento y su significado en la práctica de la actividad física.
- Ejecución de juegos y ejercicios apropiados para el calentamiento.
- Valoración del calentamiento como hábito saludable al inicio de una actividad física.
- Realización de actividades de baja intensidad en la finalización de la actividad física.
- Condición física. Cualidades físicas relacionadas con la salud.
- Acondicionamiento físico a través del desarrollo de las capacidades físicas, en especial las relacionadas con la salud.
- Ejercitación de posiciones corporales adecuadas en la práctica de actividades físicas y en situaciones de la vida cotidiana.
- Fortalecimiento de la musculatura de sostén mediante la realización de ejercicios de movilidad articular y de relajación.
- Atención a la higiene corporal después de la práctica de actividad física.

Bloque 3. *Juegos y deportes*

- El deporte individual y colectivo como fenómeno social y cultural.
- Ejecución de habilidades motrices vinculadas a acciones deportivas.

- Realización de gestos técnicos básicos e identificación de elementos reglamentarios de un deporte individual.
- Las fases del juego en los deportes colectivos: concepto y objetivos.
- Realización de juegos y actividades en que prevalezcan aspectos comunes de los deportes colectivos.
- Aceptación tanto del nivel de ejecución de los demás como del propio y disposición a su mejora.
- Valoración de las actividades deportivas como una forma de mejorar la salud.
- Actitud de participación activa y de respeto y aceptación de las reglas en las actividades, juegos y deportes practicados.
- Resolución pacífica de los conflictos por encima de la búsqueda desmedida de los resultados, deportividad y aceptación de las diferencias, tanto en el rol de participante como en el de espectador de actividades físico-deportivas.
- Vivencia de la actividad física y el deporte como fuente de disfrute y enriquecimiento personal.

Bloque 4. Expresión corporal y danza

- El cuerpo expresivo: postura, gesto y movimiento. Aplicación de la conciencia corporal a las actividades expresivas.
- Experimentación de actividades expresivas orientadas a favorecer una dinámica positiva del grupo.
- Combinación de distintos ritmos y manejo de diversos objetos en la realización de actividades expresivas, tanto de carácter individual como colectivo.
- Participación activa en las actividades de expresión, utilizando diversas manifestaciones o modalidades expresivas y con disposición favorable a la desinhibición.

Bloque 5. Actividades en el medio natural

- Las actividades físico-deportivas en el medio natural: tierra, aire y agua.
- Realización de recorridos a partir de la identificación de señales de rastreo.
- Aceptación y respeto de las normas de seguridad y de conservación del medio urbano y natural.

Criterios de evaluación

1. Recopilar actividades, juegos, estiramientos y ejercicios de movilidad articular apropiados para el calentamiento y realizados en clase.

Se comprobará que el alumnado, una vez ha realizado en clase juegos y ejercicios diversos para calentar, propuestos por el profesorado, desarrolla y recoge en soporte escrito o digital ejercicios que pueden ser utilizados en el calentamiento de cualquier actividad física.

2. Identificar los hábitos higiénicos y posturales saludables relacionados con la actividad física y con la vida cotidiana.

Se pretende analizar si el alumnado, durante la práctica de actividad física, identifica y lleva a cabo determinados hábitos, como por ejemplo usar la indumentaria adecuada, hidratarse durante la actividad o atender a su higiene personal después de las sesiones. El alumnado, igualmente, deberá reconocer las posturas adecuadas en las actividades físicas que se realicen y en acciones de la vida cotidiana como estar sentado, levantar cargas o transportar mochilas.

3. Incrementar las cualidades físicas relacionadas con la salud trabajadas durante el curso, respecto a su nivel inicial.

Con este criterio se pretende que el alumnado se muestre autoexigente en su esfuerzo para mejorar los niveles de las capacidades físicas relacionadas con la salud. Para la evaluación se deberá tener en cuenta, sobre todo, la mejora respecto a sus propios niveles iniciales en las capacidades de resistencia aeróbica, fuerza-resistencia y flexibilidad, y no sólo el resultado obtenido.

4. Mejorar la ejecución de los aspectos técnicos fundamentales de un deporte individual, aceptando el nivel alcanzado.

Mediante este criterio se evaluará la progresión de las capacidades coordinativas en las habilidades específicas de un deporte individual. Además se observará si hace una autoevaluación ajustada de su nivel de ejecución, y si es capaz de resolver con eficacia los problemas motores planteados.

5. Realizar la acción motriz oportuna en función de la fase de juego que se desarrolle, ataque o defensa, en el juego o deporte colectivo propuesto.

El alumnado deberá demostrar que, en situaciones de ataque, intenta conservar el balón, avanzar y conseguir la marca, seleccionando las acciones técnicas adecuadas; y en situaciones de defensa intenta recuperar la pelota, frenar el avance y evitar que los oponentes consigan la marca (si se trata de deportes con balón). Dentro de este criterio también se tendrán en cuenta los aspectos actitudinales relacionados con el trabajo en equipo, la cooperación, el respeto y la deportividad.

6. Elaborar un mensaje de forma colectiva, mediante técnicas como la expresión corporal, el mimo, el gesto, la dramatización o la danza y comunicarlo al resto de grupos.

Se pretende evaluar la capacidad de elaborar colectivamente un mensaje y comunicarlo, escogiendo alguna de las técnicas de expresión corporal trabajadas. Se analizará la capacidad creativa, la desinhibición, así como la adecuación y la puesta en práctica de la técnica expresiva escogida. También se podrán evaluar todos aquellos aspectos relacionados con el trabajo en equipo en la preparación de la actividad final.

7. Seguir las indicaciones de las señales de rastreo en un recorrido por el centro o sus inmediaciones.

El alumnado deberá identificar el significado de las señales necesarias para completar el recorrido y, a partir de su lectura, seguirlas para realizarlo en el orden establecido y lo más rápido

posible. También se valorará en este criterio la capacidad de desenvolverse respetuosamente con el entorno físico y social en el que se desarrolle la actividad.

8. Expresar y comprender textos y mensajes (orales, escritos, corporales y audiovisuales) relacionados con la actividad físico-deportiva, empleando vocabulario específico y conceptos fundamentales del área

Este criterio trata de evaluar el grado de competencia lingüística adquirida respecto a la expresión oral y escrita de textos del área y la utilización del vocabulario específico aprendido.

Segundo curso

Contenidos

Bloque 1. *Contenidos comunes*

- Adquisición de las destrezas lingüísticas necesarias para el aprendizaje del área: comprensión de textos escritos y orales, conocimiento del vocabulario específico, uso correcto de la expresión oral y escrita, etc.
- Comprensión de la información de las fuentes escritas a través de esquemas, gráficos, mapas conceptuales, resúmenes, etc.

Bloque 2. *Condición física y salud*

- Objetivos del calentamiento. Calentamiento general y específico.
- Identificación de juegos y ejercicios aplicados al calentamiento.
- Capacidades físicas, en especial las relacionadas con la salud: resistencia aeróbica y flexibilidad.
- Control de la intensidad del esfuerzo: toma de la frecuencia cardiaca, cálculo de la zona de actividad y ajustes de la actividad en función de los registros.
- Acondicionamiento físico general con especial incidencia en la resistencia aeróbica y en la flexibilidad.
- Reconocimiento y valoración de la relación existente entre una buena condición física y la mejora de las condiciones de salud.
- Reconocimiento y valoración de la importancia de la adopción de una postura correcta en actividades cotidianas.
- Relación entre hidratación y práctica de actividad física.
- Control de la respiración y la relajación en las actividades físicas.
- Efectos que tienen sobre la salud determinados hábitos como el consumo de tabaco y alcohol.

Bloque 3. *Juegos y deportes*

- Realización de gestos técnicos básicos e identificación de elementos reglamentarios de un deporte individual diferente al realizado en el curso anterior.
- Los deportes de adversario como fenómeno social y cultural.
- Realización de juegos y actividades con elementos técnicos, tácticos y reglamentarios de los deportes de adversario.
- Respeto y aceptación de las normas de los deportes de adversario y de las establecidas por el grupo.
- Práctica de los fundamentos técnicos, tácticos y reglamentarios de un deporte colectivo.
- Autocontrol ante las situaciones de contacto físico que se dan en los juegos y el deporte.
- Cooperación en las funciones atribuidas dentro de una labor de equipo para la consecución de objetivos comunes.
- Tolerancia y deportividad por encima de la búsqueda desmedida de los resultados.
- Resolución pacífica de los conflictos por encima de la búsqueda desmedida de los resultados, deportividad y aceptación de las diferencias, tanto en el rol de participante como en el de espectador de actividades físico-deportivas.
- Vivencia de la actividad física y el deporte como fuente de disfrute y enriquecimiento personal.

Bloque 4. *Expresión corporal y danza*

- El lenguaje corporal y la comunicación no verbal.
- Los gestos y las posturas. Experimentación de actividades encaminadas al dominio, al control corporal y a la comunicación con los demás.
- Realización de movimientos corporales, globales y segmentarios con una base rítmica, combinando las variables de espacio, tiempo e intensidad, destacando su valor expresivo.
- Realización de improvisaciones colectivas e individuales como medio de comunicación espontánea.
- Aceptación de las diferencias individuales y respeto ante la ejecución de los demás.

Bloque 5. *Actividades en el medio natural*

- El senderismo: descripción, tipos de sendero, material y vestimenta necesaria.
- Realización de recorridos preferentemente en el medio natural.
- Toma de conciencia de la seguridad y los usos adecuados del medio urbano y natural.
- Respeto del medio ambiente y valoración del mismo como lugar rico en recursos para la realización de actividades recreativas.

Criterios de evaluación

1. Incrementar la resistencia aeróbica y la flexibilidad respecto a su nivel inicial.

Se pretende comprobar que el alumnado es autoexigente en su esfuerzo para mejorar los niveles de resistencia y flexibilidad, mediante la participación activa en las sesiones. Se deberá tener en cuenta la mejora respecto a su propio nivel inicial, y no sólo respecto al resultado obtenido.

2. Reconocer a través de la práctica, las actividades físicas que se desarrollan en una franja de la frecuencia cardiaca beneficiosa para la salud.

En relación a los conceptos, se evaluará si el alumnado calcula su zona de trabajo óptima a partir de un cálculo porcentual de su frecuencia cardiaca máxima teórica. Posteriormente, en cuanto a los procedimientos, analizará si diferentes actividades físicas se encuentran dentro del intervalo de lo que se considera una actividad aeróbica.

3. Mostrar autocontrol en la aplicación de la fuerza y en la relación con el adversario, ante situaciones de contacto físico en juegos y actividades de oposición.

Este criterio servirá para comprobar si el alumnado aplica la fuerza de forma proporcionada atendiendo a la variabilidad de la situación y aplicando de forma correcta las técnicas enseñadas. También se valorará la capacidad de mostrarse respetuoso con el oponente, realizando la actividad de oposición dentro de las normas establecidas.

4. Manifestar actitudes de cooperación, tolerancia y deportividad tanto cuando se adopta el papel de participante como el de espectador en la práctica de un deporte colectivo.

El alumnado participará en situaciones competitivas del deporte colectivo escogido. Se valorará su capacidad de implicarse y esforzarse en cumplir las responsabilidades que le asigna su propio equipo. También se valorará el respeto a las normas, al árbitro, a los propios compañeros y a los oponentes, así como la aceptación del resultado. Cuando actúe como espectador, se valorará la capacidad de mostrarse participativo y motivado por la competición y el respeto a jugadores, al árbitro y sus decisiones.

5. Crear y poner en práctica una secuencia armónica de movimientos corporales a partir de un ritmo escogido.

El alumnado deberá escoger un ritmo y seleccionar una secuencia de movimientos para desarrollarlos armónicamente. Se valorará la adecuación de la secuencia al ritmo, así como la capacidad creativa y la desinhibición personal en la preparación y ejecución de la actividad.

6. Realizar de forma autónoma un recorrido de sendero cumpliendo normas de seguridad básicas y mostrando una actitud de respeto hacia la conservación del entorno en el que se lleva a cabo la actividad.

El alumnado será capaz de realizar el recorrido de forma autónoma cumpliendo unas normas de seguridad básicas como llevar una indumentaria adecuada, seguir el sendero y contar con todo el material necesario para completar el recorrido. También se evaluará la capacidad de

usar recipientes donde depositar los residuos producidos durante la marcha, o cómo evolucionar por terrenos sin perjudicar la flora y la fauna del entorno.

7. Expresar y comprender textos y mensajes (orales, escritos, corporales y audiovisuales) relacionados con la actividad físico-deportiva, empleando vocabulario específico y conceptos fundamentales del área

Este criterio trata de evaluar el grado de competencia lingüística adquirida respecto a la expresión oral y escrita de textos del área y la utilización del vocabulario específico aprendido.

Tercer curso

Contenidos

Bloque 1. *Contenidos comunes*

- Adquisición de las destrezas lingüísticas necesarias para el aprendizaje del área: comprensión de textos escritos y orales, conocimiento del vocabulario específico, uso correcto de la expresión oral y escrita, etc.
- Comprensión de la información de las fuentes escritas a través de esquemas, gráficos, mapas conceptuales, resúmenes, etc.

Bloque 2. *Condición física y salud.*

- El calentamiento. Efectos. Pautas para su elaboración.
- Elaboración y puesta en práctica de calentamientos, previo análisis de la actividad física que se realiza.
- Relación entre la mejora de las cualidades físicas relacionadas con la salud y la adaptación de los aparatos y sistemas del cuerpo humano.
- Acondicionamiento de las cualidades relacionadas con la salud: resistencia aeróbica, flexibilidad y fuerza resistencia general, mediante la puesta en práctica de sistemas y métodos de entrenamiento.
- Reconocimiento del efecto positivo que la práctica de actividad física produce en los aparatos y sistemas del cuerpo humano.
- Adopción de posturas correctas en las actividades físicas y deportivas realizadas.
- Alimentación y actividad física: equilibrio entre la ingesta y el gasto calórico.
- Valoración de la alimentación como factor decisivo en la salud personal.
- Ejecución de métodos de relajación y respiración como medios para liberar tensiones.
- Adquisición de herramientas que permitan desarrollar el aprendizaje de manera autónoma y con iniciativa personal y grupal, ante diferentes propuestas.

Bloque 3. *Juegos y deportes*

- Las fases del juego en los deportes colectivos: organización del ataque y de la defensa.
- Práctica de los fundamentos técnicos, tácticos y reglamentarios de un deporte colectivo, diferente al realizado en el curso anterior.
- Participación activa en las actividades y juegos y en el deporte colectivo seleccionado.
- Asunción de la responsabilidad individual en una actividad colectiva, como condición indispensable para la consecución de un objetivo común.
- Resolución pacífica de los conflictos por encima de la búsqueda desmedida de los resultados, deportividad y aceptación de las diferencias, tanto en el rol de participante como en el de espectador de actividades físico-deportivas.
- Vivencia de la actividad física y el deporte como fuente de disfrute y enriquecimiento personal.

Bloque 4. *Expresión corporal y danza*

- Bailes y danzas: aspectos culturales en relación a la expresión corporal.
- Realización de movimientos corporales globales y segmentarios con una base rítmica, combinando las variables de espacio, tiempo e intensidad, destacando su valor expresivo.
- Ejecución de bailes de práctica individual, por parejas o colectiva.
- Predisposición a realizar los bailes y danzas con cualquier compañero y compañera.

Bloque 5. *Actividades en el medio natural*

- Normas de seguridad para la realización de recorridos de orientación u otras actividades en el medio urbano y natural.
- Realización de recorridos de orientación, a partir del uso de elementos básicos de orientación natural y de la utilización de mapas.
- Aceptación de las normas de seguridad y protección en la realización de actividades en la naturaleza.

Criterios de evaluación

1. Relacionar, desde la práctica, las actividades físicas con los efectos que producen en los diferentes aparatos y sistemas del cuerpo humano, especialmente con aquellos que son más relevantes para la salud.

Se pretende saber si el alumnado conoce los aparatos y sistemas sobre los que incide la práctica de ejercicio físico, así como las adaptaciones que ésta produce. Se hará hincapié en aquellos aparatos y sistemas más directamente relacionados con la salud, es decir, básicamente al aparato cardiovascular y el aparato locomotor. Asimismo deberá mostrar la repercusión que dichos cambios tienen en la calidad de vida y en la autonomía de las personas en el curso de su vida.

2. Incrementar los niveles de resistencia aeróbica, flexibilidad y fuerza resistencia a partir del nivel inicial, participando activamente en la selección de las actividades y ejercicios y seleccionándolos en función de los métodos de entrenamiento propios de cada capacidad.

El alumno conocerá un abanico de actividades y ejercicios que deberá utilizar para, a partir de los métodos de entrenamiento establecidos por el profesorado, incrementar el nivel de las capacidades físicas citadas. Por lo tanto, deberá desarrollar un trabajo regular, autónomo y responsable encaminado al incremento de las cualidades físicas relacionadas con la salud, de acuerdo a sus posibilidades y basado en el esfuerzo diario.

3. Realizar ejercicios de acondicionamiento físico atendiendo a criterios de higiene postural como estrategia para la prevención de lesiones.

Este criterio evalúa la ejecución correcta de muchos ejercicios, sobre todo de fuerza muscular y de flexibilidad que, realizados incorrectamente, pueden resultar potencialmente peligrosos para la salud del alumnado. Además deberá aplicar las pautas de movimiento facilitadas para transferirlas a las posiciones corporales de las actividades cotidianas.

4. Reflexionar sobre la importancia que tiene para la salud una alimentación equilibrada a partir del cálculo de la ingesta y el gasto calórico, en base a las raciones diarias de cada grupo de alimentos y de las actividades diarias realizadas.

El alumnado calculará el aporte calórico de la ingesta y el consumo, reflexionando posteriormente sobre la importancia de mantener un equilibrio diario entre ambos aspectos. Así mismo, deberá ser consciente de los riesgos para la salud y las enfermedades que se derivan de los desequilibrios que se puedan producir entre la ingesta y el gasto calórico.

5. Resolver situaciones de juego reducido de uno o varios deportes colectivos, aplicando los conocimientos técnicos, tácticos y reglamentarios adquiridos y manifestando actitudes de cooperación, tolerancia y deportividad tanto cuando se adopta el papel de participante como el de espectador en la práctica de un deporte colectivo.

Se deberán valorar prioritariamente las actitudes y la toma de decisiones necesaria para la resolución de situaciones de juego reducido más que la ejecución técnica de las habilidades que se desarrollan. Las situaciones escogidas serán aplicables a la mayoría de los deportes colectivos trabajados, fomentarán la participación del alumnado y simplificarán los mecanismos de decisión.

6. Realizar bailes por parejas o en grupo, indistintamente con cualquier miembro del mismo, mostrando respeto y desinhibición.

El alumnado deberá interactuar directamente con sus compañeros y compañeras, respetándose y adaptándose a cada uno de ellos. En la propuesta de formas jugadas o bailes se plantearán actividades donde la distancia y el contacto directo entre los integrantes sea variable, de menor a mayor proximidad entre los participantes, y serán seleccionadas en función de las características del grupo.

7. Completar una actividad de orientación, preferentemente en el medio natural, con la ayuda de un mapa y respetando las normas de seguridad.

Se pondrá en juego la capacidad del alumnado para completar una actividad en la que deberá orientarse con la ayuda de un mapa y si se considera pertinente, con la ayuda de otros métodos de orientación, atendiendo a las medidas de seguridad en relación sobre todo a la ropa y calzado adecuado, a la hidratación, al uso de mapas, etc. Cada centro elegirá el espacio para realizar la actividad en función de sus instalaciones y su entorno, priorizando el hecho de llevar acabo dicha actividad en un entorno natural.

8. Expresar y comprender textos y mensajes (orales, escritos, corporales y audiovisuales) relacionados con la actividad físico-deportiva, empleando vocabulario específico y conceptos fundamentales del área

Este criterio trata de evaluar el grado de competencia lingüística adquirida respecto a la expresión oral y escrita de textos del área y la utilización del vocabulario específico aprendido.

Cuarto curso

Contenidos

Bloque 1. *Contenidos comunes*

- Adquisición de las destrezas lingüísticas necesarias para el aprendizaje del área: comprensión de textos escritos y orales, conocimiento del vocabulario específico, uso correcto de la expresión oral y escrita, etc.
- Comprensión de la información de las fuentes escritas a través de esquemas, gráficos, mapas conceptuales, resúmenes, etc.

Bloque 2. *Condición física y salud*

- Realización y práctica de calentamientos autónomos previo análisis de la actividad física que se realiza.
- El calentamiento como medio de prevención de lesiones.
- Sistemas y métodos de entrenamiento de las cualidades físicas, en especial las relacionadas con la salud: resistencia aeróbica, flexibilidad y fuerza resistencia.
- Efectos del trabajo de resistencia aeróbica, de flexibilidad y de fuerza-resistencia sobre el estado de salud: efectos beneficiosos, riesgos y prevención.

- Aplicación de los métodos de entrenamiento de la resistencia aeróbica, de la flexibilidad y de la fuerza resistencia.
- Elaboración y puesta en práctica de un plan de trabajo de una de las cualidades físicas relacionadas con la salud.
- Toma de conciencia de la propia condición física y predisposición a mejorarla.
- Relajación y respiración. Aplicación de técnicas y métodos de relajación de forma autónoma.
- Valoración de los métodos de relajación para aliviar tensiones de la vida cotidiana.
- Valoración de los efectos negativos de determinados hábitos (fumar, beber, sedentarismo...) sobre la condición física y la salud. Actitud crítica ante dichos hábitos y frente al tratamiento de determinadas prácticas corporales por los medios de comunicación.
- Primeras actuaciones ante las lesiones más comunes que pueden manifestarse en la práctica deportiva.
- Adquisición de herramientas que permitan desarrollar el aprendizaje de manera autónoma y con iniciativa personal y grupal, ante diferentes propuestas.
- Valoración crítica ante el tratamiento de la imagen corporal en el contexto sociocultural.

Bloque 3. *Juegos y deportes*

- Realización de juegos y deportes individuales, de adversario y colectivos y de ocio y recreación.
- Práctica de los fundamentos técnicos, tácticos y reglamentarios de deportes de adversario que precisen la utilización de un implemento.
- Planificación y organización de torneos en los que se utilicen sistemas de puntuación que potencien las actitudes, los valores y el respeto de las normas.
- Valoración de los juegos y deportes como actividades físicas de ocio y tiempo libre y de sus diferencias respecto al deporte profesional.
- Aceptación de las normas sociales y democráticas que rigen en un trabajo en equipo.
- Resolución pacífica de los conflictos por encima de la búsqueda desmedida de los resultados, deportividad y aceptación de las diferencias, tanto en el rol de participante como en el de espectador de actividades físico-deportivas.
- Comprensión y valoración crítica de la actividad física y el deporte como uno de los fenómenos socioculturales más relevantes de nuestra sociedad y como fuente de disfrute y enriquecimiento personal.

Bloque 4. *Expresión corporal y danza*

- Adquisición de directrices para el diseño de composiciones coreográficas.
- Creación y desarrollo de composiciones coreográficas colectivas con apoyo de una estructura musical incluyendo los diferentes elementos: espacio, tiempo e intensidad.
- Participación y aportación al trabajo en grupo en las actividades rítmicas y expresivas.

Bloque 5. *Actividades en el medio natural*

- Relación entre la actividad física, la salud y el medio natural.
- Participación en la organización de actividades en el medio natural de bajo impacto ambiental, en el medio terrestre o acuático.
- Realización de las actividades organizadas en el medio natural.
- Toma de conciencia del impacto que tienen algunas actividades físico-deportivas en el medio natural.
- Actuaciones preventivas y de seguridad a tener en cuenta en la realización de actividades en la naturaleza.

Criterios de evaluación

1. Planificar y poner en práctica calentamientos autónomos respetando pautas básicas para su elaboración y atendiendo a las características de la actividad física que se realizará.

Se trata de comprobar si el alumnado ha adquirido una relativa autonomía en la planificación y puesta en práctica de calentamientos adecuados a las pautas y características requeridas para que sean eficaces. Se observará también que sean adecuados a la actividad física que se realizará.

2. Analizar los efectos beneficiosos y de prevención que el trabajo regular de resistencia aeróbica, de flexibilidad y de fuerza-resistencia suponen para el estado de salud.

Con este criterio de evaluación se pretende que el alumnado conozca los efectos y las adaptaciones generales que el trabajo continuado de cada cualidad física relacionada con la salud, supone para el organismo y para la mejora del estado del mismo. También deberá reconocer los riesgos que comporta el déficit de actividad física diaria para la salud y la calidad de vida.

3. Diseñar y llevar a cabo un plan de trabajo de una cualidad física relacionada con la salud, incrementando el propio nivel inicial, a partir del conocimiento de sistemas y métodos de entrenamiento.

A partir de la práctica y desarrollo de los sistemas y métodos de entrenamiento de las cualidades relacionadas con la salud, el alumnado elaborará un plan de trabajo de una de esas cualidades, con el objetivo de mejorar su nivel inicial. Se hará necesario guiar al alumnado en todo el proceso y proporcionarle unas pautas básicas para el desarrollo del plan y recursos materiales que le permitan compilar y utilizar ejercicios y actividades para el trabajo de la cualidad que ha decidido mejorar.

4. Resolver supuestos prácticos sobre las lesiones que se pueden producir en la vida cotidiana, en la práctica de actividad física y en el deporte, aplicando unas primeras atenciones.

El alumnado demostrará tener un conocimiento teórico-práctico básico de las actuaciones que deben llevarse a cabo ante lesiones que puedan producirse en su entorno habitual y, concretamente, en la práctica de actividad física. Se incidirá muy especialmente en los aspectos

tos preventivos y en aquellos que evitan la progresión de la lesión. El alumnado aprenderá por ejemplo a limpiar una herida o aplicar frío ante un traumatismo.

5. Manifestar una actitud crítica ante las prácticas y valoraciones que se hacen del deporte y del cuerpo a través de los diferentes medios de comunicación.

Con este criterio se pretende que el alumnado, a partir del análisis de la información que ofrecen los medios de comunicación: prensa, revistas para adolescentes, Internet, radio, TV, aborde temáticas vinculadas al deporte y al cuerpo vigentes en la sociedad y analice de forma crítica temas como la imagen corporal, los estilos de vida en la sociedad actual, los valores de las diferentes vertientes del deporte o la violencia y la competitividad.

6. Participar en la organización y puesta en práctica de torneos en los que se practicarán deportes y actividades físicas realizadas a lo largo de la etapa, así como actividades en el medio natural y manifestar actitudes de cooperación, tolerancia y deportividad tanto cuando se adopta el papel de participante como el de espectador en la práctica deportiva.

El alumnado colaborará en la organización de situaciones deportivas competitivas de las diferentes actividades físico-deportivas realizadas a lo largo de la etapa, además de participar activamente en las mismas. En estos encuentros, autogestionados por el propio alumnado, se valorará en cuanto a la organización aspectos como la iniciativa, la previsión y la anticipación ante posibles desajustes; en cuanto a la práctica, aspectos como la participación activa, la deportividad, la colaboración con los miembros de un mismo equipo y el respeto por las normas y por los adversarios.

7. Participar de forma desinhibida y constructiva en la creación y realización de actividades expresivas colectivas con soporte musical.

El alumnado deberá participar activamente en el diseño y ejecución de coreografías sencillas con soporte musical en pequeños grupos, en las que se valorará la capacidad de seguir el ritmo de la música, la expresividad del cuerpo, la originalidad de la coreografía, así como el seguimiento del trabajo de cada grupo a lo largo del proceso de creación de la coreografía.

8. Utilizar los tipos de respiración y las técnicas y métodos de relajación como medio para la reducción de desequilibrios y el alivio de tensiones producidas en la vida cotidiana.

Con este criterio de evaluación se pretende que el alumnado sea capaz de aplicar autónomamente los tipos de respiración y las técnicas y los métodos de relajación aprendidos a lo largo de la etapa. Se tendrán en cuenta indicadores tales como la localización y control de la respiración, la concentración, la disociación de sensaciones de tensión-relajación o frío-calor y las sensaciones corporales después de su uso.

9. Expresar y comprender textos y mensajes (orales, escritos, corporales y audiovisuales) relacionados con la actividad físico-deportiva, empleando vocabulario específico y conceptos fundamentales del área

Este criterio trata de evaluar el grado de competencia lingüística adquirida respecto a la expresión oral y escrita de textos del área y la utilización del vocabulario específico aprendido.

Educación para la ciudadanía

La Educación para la ciudadanía, que se incorpora con entidad propia en el currículo de esta etapa, sitúa la preocupación por promover una ciudadanía democrática como parte del conjunto de los objetivos y actividades educativas, en la misma línea en que lo hacen distintos organismos internacionales. La Unión Europea incluye como objetivo de los sistemas educativos velar por que se promueva realmente, entre la comunidad escolar, el aprendizaje de los valores democráticos y de la participación democrática con el fin de preparar a las personas para la ciudadanía activa, en sintonía con la Recomendación (2002)¹² del Consejo de Ministros del Consejo de Europa. Por otra parte, la Constitución española, en su artículo 1.1, se refiere a los valores en que se debe sustentar la convivencia social que son la libertad, la justicia, la igualdad y el pluralismo político y, en el artículo 14, establece la igualdad de todos ante la ley y rechaza cualquier discriminación por razón de nacimiento, raza, sexo, religión, opinión o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.

Respecto a las obligaciones del Estado en la formación de todos los ciudadanos y ciudadanas en valores y virtudes cívicas que favorezcan la cohesión social, el artículo 27.2. dice que *la educación tendrá por objeto el pleno desarrollo de la personalidad en el respeto a los principios democráticos de convivencia y los derechos y libertades fundamentales*, que debe interpretarse según lo establecido en la Declaración Universal de Derechos Humanos y los tratados y acuerdos internacionales sobre las mismas materias ratificados por España.

Estas recomendaciones internacionales y el mandato constitucional son los ejes que vertebran el currículo de esta materia. La acción educativa debe permitir a los jóvenes asumir de un modo crítico, reflexivo y progresivo el ejercicio de la libertad, de sus derechos y de sus deberes individuales y sociales en un clima de respeto hacia otras personas y otras posturas morales, políticas y religiosas diferentes de la propia. Además, la identificación de los deberes ciudadanos y la asunción y ejercicio de hábitos cívicos en el entorno escolar y social, permitirá que se inicien en la construcción de sociedades cohesionadas, libres, prósperas, equitativas y justas.

La Educación para la ciudadanía tiene como objetivo favorecer el desarrollo de personas libres e íntegras a través de la consolidación de la autoestima, la dignidad personal, la libertad y la responsabilidad y la formación de futuros ciudadanos con criterio propio, respetuosos, participativos y solidarios, que conozcan sus derechos, asuman sus deberes y desarrollen hábitos cívicos para que puedan ejercer la ciudadanía de forma eficaz y responsable. Esta nueva materia se propone que la juventud aprenda a convivir en una sociedad plural y globalizada en la que la ciudadanía, además de los aspectos civiles, políticos y sociales que ha ido incorporando en etapas históricas anteriores, incluya como referente la universalidad de los derechos humanos que, reconociendo las diferencias, procuran la cohesión social.

Para lograr estos objetivos se profundiza en los principios de ética personal y social y se incluyen, entre otros contenidos, los relativos a las relaciones humanas y a la educación afectivo-emocional, los derechos, deberes y libertades que garantizan los regímenes democráticos, las teorías éticas y los derechos humanos como referencia universal para la conducta humana, los relativos a la superación de conflictos, la igualdad entre hombres y mujeres, las características de las sociedades actuales, la tolerancia y la aceptación de las minorías y de las culturas diversas.

Ahora bien, estos contenidos no se presentan de modo cerrado y definitivo, porque un elemento sustancial de la educación cívica es la reflexión encaminada a fortalecer la autonomía de alumnos y alumnas para analizar, valorar y decidir desde la confianza en sí mismos, contribuyendo a que construyan un pensamiento y un proyecto de vida propios.

En este sentido, es preciso desarrollar, junto a los conocimientos y la reflexión sobre los valores democráticos, los procedimientos y estrategias que favorezcan la sensibilización, toma de conciencia y adquisición de actitudes y virtudes cívicas. Para lograrlo, es imprescindible hacer de los centros y de las aulas de secundaria lugares modelo de convivencia, en los que se respeten las normas, se fomente la participación en la toma de decisiones de todos los implicados, se permita el ejercicio de los derechos y se asuman las responsabilidades y deberes individuales. Espacios, en definitiva, en los que se practique la participación, la aceptación de la pluralidad y la valoración de la diversidad que ayuden a los alumnos y alumnas a construirse una conciencia moral y cívica acorde con las sociedades democráticas, plurales, complejas y cambiantes en las que vivimos.

La Educación para la ciudadanía está configurada en esta etapa por dos materias: la *Educación para la ciudadanía y los derechos humanos* que se imparte en uno de los tres primeros cursos y la *Educación ético-cívica* de cuarto curso. Ambas materias se estructuran en varios bloques que van desde lo personal y lo más próximo a lo global y más general; en ambas existe un conjunto de contenidos comunes a estos bloques, que llevan a la adquisición de procedimientos, habilidades sociales y actitudes básicas para el desarrollo de una buena convivencia y de la ciudadanía democrática.

Así, es común a ambas materias partir de la reflexión sobre la persona y las relaciones interpersonales. También son comunes el conocimiento y la reflexión sobre los derechos humanos, desde la perspectiva de su carácter histórico, favoreciendo que el alumnado valore que no están garantizados por la existencia de una Declaración, sino que es posible su ampliación o su retroceso según el contexto. Finalmente, ambas materias comparten el estudio de las características

y problemas fundamentales de las sociedades y del mundo global del siglo XXI. *La Educación para la ciudadanía y los derechos humanos* se plantea el conocimiento de la realidad desde el aprendizaje de lo social, centrándose la *Educación ético-cívica* en la reflexión ética que comienza en las relaciones afectivas con el entorno más próximo para contribuir, a través de los dilemas morales, a la construcción de una conciencia moral cívica.

La Educación para la ciudadanía y los derechos humanos de uno de los tres primeros cursos trata aspectos relacionados con las relaciones humanas, bien sean las interpersonales, las familiares o las sociales. Aborda asimismo los deberes y derechos ciudadanos, profundizando en el sentido de los principios que los sustentan y en la identificación de situaciones en las que se conculcan para, de esta forma, conseguir que el alumnado valore la defensa de los mismos.

El conocimiento de las sociedades democráticas aproxima al alumnado al funcionamiento del Estado y, en particular, al modelo político español, así como a los deberes y compromisos del Estado con los ciudadanos y de éstos con el Estado.

Finalmente se enmarca la ciudadanía en un mundo global al analizar problemas y situaciones de la sociedad actual en las que se manifiesta interdependencia, desigualdad o conflicto a la vez que se contemplan diversas maneras de buscar soluciones.

Los contenidos se presentan organizados en cinco bloques. En el bloque 1 figuran los contenidos comunes, que están encaminados a desarrollar aquellas habilidades y destrezas relacionadas con la reflexión y con la participación. El entrenamiento en el diálogo y el debate, la aproximación respetuosa a la diversidad personal y cultural al mismo tiempo que fomenta una valoración crítica con las desigualdades, constituyen una de las aportaciones fundamentales de la nueva materia y contribuyen, de forma específica, a la adquisición de algunas competencias básicas.

El bloque 2, *Relaciones interpersonales y participación*, trata aspectos relativos a las relaciones humanas desde el respeto a la dignidad personal y la igualdad de derechos individuales, el reconocimiento de las diferencias, el rechazo a las discriminaciones y el fomento de la solidaridad. Asimismo, se abordan aspectos relativos a la participación y representación en el centro escolar y el compromiso con actividades sociales encaminadas a lograr una sociedad justa y solidaria.

El bloque 3, *Deberes y derechos ciudadanos* profundiza en un contenido ya trabajado en el tercer ciclo de primaria. Además del conocimiento de los principios recogidos en los textos internacionales, propone la reflexión en el sentido de dichos principios, en la identificación de situaciones de violación de los derechos humanos y en la actuación que corresponde a los tribunales ordinarios y a los Tribunales Internacionales cuando esas situaciones de violación de los derechos humanos se producen.

El bloque 4, *Las sociedades democráticas del siglo XXI*, incluye contenidos relativos a la diversidad social y al funcionamiento de los estados democráticos centrándose particularmente en el modelo político español. Se analiza el papel de los distintos servicios públicos administradores del bien común, atendiendo tanto a la responsabilidad de las administraciones en su prestación y mejora, como a los deberes y compromisos de los ciudadanos en su mantenimiento.

El bloque 5, *Ciudadanía en un mundo global*, aborda algunas de las características de la sociedad actual: la desigualdad en sus diversas manifestaciones, el proceso de globalización e interdependencia, los principales conflictos del mundo actual así como el papel de los organismos internacionales en su prevención y resolución.

En cuanto a la Educación Ético-cívica de cuarto curso, parte también del análisis de las relaciones interpersonales y de la convivencia, analizando la libertad y responsabilidad como características que definen a la persona y que hacen posible la convivencia a partir del respeto de las diferencias, con especial hincapié en el rechazo a la violencia en las relaciones humanas y la aceptación del principio del respeto a la dignidad de toda persona como elemento básico posibilitador de la convivencia.

El estudio de los Derechos Humanos desde la perspectiva ética y moral lleva al alumnado a la comprensión de los fundamentos morales de la convivencia, identificando los distintos elementos comunes que desde las diversas teorías éticas se aportan para la construcción de una ética común, base de la convivencia en las modernas sociedades complejas. Esto permite igualmente profundizar en el sentido de la democracia y en el fundamento y funcionamiento de las instituciones democráticas, así como en los principales valores presentes en la Constitución.

Desde este nuevo punto de vista ético es posible abordar el análisis de determinados problemas característicos de la sociedad actual, como el estudio de los factores de discriminación de distintos colectivos, el análisis de la globalización, el concepto de ciudadanía global, el desarrollo humano sostenible o lo relativo a la cooperación y al desarrollo de una cultura de paz.

Especial interés merece la igualdad que debe darse entre hombres y mujeres, analizando las causas y factores responsables de la discriminación de las mujeres, su valoración desde los principios de la dignidad de la persona y la igualdad en libertad, considerando igualmente las alternativas a dicha discriminación y a la violencia contra las mujeres.

Al igual que en cursos anteriores, se plantean contenidos comunes a todos los temas enfocados a la adquisición de determinados procedimientos, como el saber razonar y argumentar, reconocer los propios sentimientos o saber evaluar críticamente las informaciones presentadas por los distintos medios de comunicación. Igualmente, se contemplan contenidos enfocados al desarrollo de actitudes básicas para la convivencia, como la tolerancia, la actitud de diálogo y negociación, la actitud a favor de la paz o la solidaridad.

La *Educación ético-cívica* de cuarto curso se organiza en seis bloques, que incluyen en el primero de ellos los contenidos comunes señalados.

El bloque 2, *Identidad y alteridad. Educación afectivo-emocional*, se centra en los valores de la identidad personal, la libertad y las responsabilidades, con particular atención a la relación entre inteligencia, sentimientos y emociones.

En el bloque 3, *Teorías éticas, los derechos humanos*, se incluye el análisis de las grandes líneas de reflexión ética y, particularmente, el referente ético universal que representan las diferentes formulaciones de los derechos humanos.

El bloque 4, *Ética y política. La democracia. Los valores constitucionales*, aborda el análisis de los fundamentos éticos y jurídicos de nuestro sistema político democrático planteándolo en un nivel de universalidad y de abstracción racional superior al de los cursos anteriores, posible por la mayor madurez del alumnado de esta edad.

El bloque 5, *Problemas sociales del mundo actual*, incluye la valoración ética de los grandes problemas y dilemas morales generados en el mundo actual desde la perspectiva de los derechos humanos: la globalización y los problemas del desarrollo, los conflictos armados y la actuación de la comunidad internacional en su resolución, etc., todo ello desde la perspectiva del rechazo de las discriminaciones y de la valoración de la actuación de aquellos movimientos y fuerzas internacionales que contribuyen a fomentar la cultura de la paz y la cooperación.

El bloque 6, *La igualdad entre hombres y mujeres*, vuelve al estudio de contenidos ya tratados en cursos anteriores (la igualdad de hombres y mujeres en la familia y el mundo laboral, la lucha por los derechos de las mujeres, etc); en este curso se opta por incluir un bloque con entidad propia que haga posible la reflexión en profundidad sobre la igualdad, la libertad y las causas de la discriminación de las mujeres así como las posibles alternativas a dicha discriminación.

Contribución de la materia a la adquisición de las competencias básicas

La Educación para la ciudadanía y los derechos humanos y la Educación ético-cívica se relacionan directamente con la competencia social y ciudadana pero, además, contribuyen a desarrollar algunos aspectos destacados de otras competencias básicas.

En relación con la *competencia social y ciudadana* se afronta el ámbito personal y público implícito en ella: propicia la adquisición de habilidades para vivir en sociedad y para ejercer la ciudadanía democrática. Además de contribuir a reforzar la autonomía, la autoestima y la identidad personal, favorece el desarrollo de habilidades que permiten participar, tomar decisiones, elegir la forma adecuada de comportarse en determinadas situaciones y responsabilizarse de las decisiones adoptadas y de las consecuencias derivadas de las mismas. También contribuye a mejorar las relaciones interpersonales al trabajar las habilidades encaminadas a lograr la toma de conciencia de los propios pensamientos, valores, sentimientos y acciones. Impulsa los vínculos personales basados en sentimientos y ayuda a afrontar las situaciones de conflicto al proponer la utilización sistemática del diálogo y otros procedimientos no violentos para su resolución. La educación afectivo-emocional, la convivencia, la participación, el conocimiento de la diversidad y de las situaciones de discriminación e injusticia, permiten consolidar las habilidades sociales, ayudan a generar sentimientos compartidos y no excluyentes, a reconocer, aceptar y usar convenciones y normas sociales de convivencia e interiorizar los valores de respeto, cooperación, solidaridad, justicia, no violencia, compromiso y participación tanto en el ámbito personal como en el social.

Se contribuye también a la competencia a partir de la adquisición del conocimiento de los fundamentos y los modos de organización de los estados y de las sociedades democráticas y de otros contenidos específicos como la evolución histórica de los derechos humanos y la forma en que se concretan y se respetan o se vulneran en el mundo actual, particularmente, en casos de conflicto. En esta etapa, se incluyen contenidos relativos a la actuación de los organismos internacionales y de aquellos movimientos, organizaciones y fuerzas que trabajan a favor de los derechos humanos y de la paz.

Se contribuye directamente a la dimensión ética de la competencia social y ciudadana favoreciendo que los alumnos y alumnas reconozcan los valores del entorno y, a la vez, puedan evaluarlos y comportarse coherentemente con ellos al tomar una decisión o al afrontar un conflicto. Los valores universales y los derechos y deberes contenidos en la Declaración Universal de los Derechos Humanos y en la Constitución española constituyen el referente ético común.

Al ser contenidos específicos los relacionados con el conocimiento de la pluralidad social y el carácter de la globalización y las implicaciones que comporta para los ciudadanos, facilitará a los alumnos y alumnas instrumentos para construir, aceptar y practicar normas de convivencia acordes con los valores democráticos, ejercitar los derechos y libertades, asumir las responsabilidades y deberes cívicos y, en definitiva, participar activa y plenamente en la vida cívica.

La educación para la ciudadanía contribuye al desarrollo de la competencia de *aprender a aprender* fomentando la conciencia de las propias capacidades a través de la educación afectivo emocional y las relaciones entre inteligencia, emociones y sentimientos. Asimismo, el estímulo de las habilidades sociales, el impulso del trabajo en equipo, la participación y el uso sistemático de la argumentación, la síntesis de las ideas propias y ajenas, la confrontación ordenada y crítica de conocimiento, información y opinión favorecen también los aprendizajes posteriores.

Desde los procedimientos del área se favorece la competencia básica *autonomía e iniciativa personal* porque se desarrollan iniciativas de planificación, toma de decisiones, participación y asunción de responsabilidades. El currículo atiende especialmente a la argumentación, la construcción de un pensamiento propio, el estudio de casos que supongan una toma de postura sobre un problema y las posibles soluciones. El planteamiento de dilemas morales, propio de la educación ético-cívica de cuarto curso, contribuye a que los alumnos y alumnas construyan un juicio ético propio basado en los valores y prácticas democráticas.

El uso sistemático del debate contribuye a la competencia en *comunicación lingüística*, porque exige ejercitarse en la escucha, la exposición y la argumentación. Por otra parte, la comunicación de sentimientos, ideas y opiniones, imprescindibles para lograr los objetivos de estas materias, al utilizar tanto el lenguaje verbal como el escrito, la valoración crítica de los mensajes explícitos e implícitos en fuentes diversas y, particularmente, en la publicidad y en los medios de comunicación, también ayudan a la adquisición de la competencia. Finalmente, el conocimiento y del uso de términos y conceptos propios del análisis de lo social, posibilitan el enriquecimiento del vocabulario.

Objetivos

Las materias Educación para la ciudadanía y los derechos humanos y la Educación Ético-cívica en esta etapa, tendrán como objetivo el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Reconocer la condición humana en su dimensión individual y social, aceptando la propia identidad, las características y experiencias personales respetando las diferencias con los otros y desarrollando la autoestima.
2. Desarrollar y expresar los sentimientos y las emociones, así como las habilidades comunicativas y sociales que permiten participar en actividades de grupo con actitud solidaria y tolerante, utilizando el diálogo y la mediación para abordar los conflictos.
3. Desarrollar la iniciativa personal asumiendo responsabilidades y practicar formas de convivencia y participación basadas en el respeto, la cooperación y el rechazo a la violencia a los estereotipos y prejuicios.
4. Conocer, asumir y valorar positivamente los derechos y obligaciones que se derivan de la Declaración Universal de los Derechos Humanos y de la Constitución Española, identificando los valores que los fundamentan aceptándolos como criterios para valorar éticamente las conductas personales y colectivas y las realidades sociales.
5. Identificar la pluralidad de las sociedades actuales reconociendo la diversidad como enriquecedora de la convivencia y defender la igualdad de derechos y oportunidades de todas las personas, rechazando las situaciones de injusticia y las discriminaciones existentes por razón de sexo, origen, creencias, diferencias sociales, orientación afectivo-sexual o de cualquier otro tipo, como una vulneración de la dignidad humana y causa perturbadora de la convivencia.
6. Reconocer los derechos de las mujeres, valorar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos entre ellos y rechazar los estereotipos y prejuicios que supongan discriminación entre hombres y mujeres.
7. Conocer y apreciar los principios que fundamentan los sistemas democráticos y el funcionamiento del Estado español y de la Unión Europea, tomando conciencia del patrimonio común y de la diversidad social y cultural.
8. Conocer los fundamentos del modo de vida democrático y aprender a obrar de acuerdo con ellos en los diferentes ámbitos de convivencia. Asumir los deberes ciudadanos en el mantenimiento de los bienes comunes y el papel del Estado como garante de los servicios públicos.
9. Valorar la importancia de la participación en la vida política u otras formas de participación ciudadana, como la cooperación, el asociacionismo y el voluntariado.
10. Conocer las causas que provocan la violación de los derechos humanos, la pobreza y la desigualdad, así como la relación entre los conflictos armados y el subdesarrollo, valorar las acciones encaminadas a la consecución de la paz y la seguridad y la participación activa como medio para lograr un mundo más justo.

11. Reconocerse miembros de una ciudadanía global. Mostrar respeto crítico por las costumbres y modos de vida de poblaciones distintas a la propia y manifestar comportamientos solidarios con las personas y colectivos desfavorecidos.
12. Identificar y analizar las principales teorías éticas, reconocer los principales conflictos sociales y morales del mundo actual y desarrollar una actitud crítica ante los modelos que se transmiten a través de los medios de comunicación.
13. Adquirir un pensamiento crítico, desarrollar un criterio propio y habilidades para defender sus posiciones en debates, a través de la argumentación documentada y razonada, así como valorar las razones y argumentos de los otros.
14. Utilizar la biblioteca escolar, las tecnologías de la información y la comunicación para fundamentar y orientar trabajos sobre temas propios del área y como instrumentos para aprender y compartir conocimientos.

Tercer curso

Educación para la ciudadanía y los derechos humanos

Contenidos

Bloque 1. *Contenidos comunes*

- Exposición de opiniones y juicios propios con argumentos razonados y capacidad para aceptar las opiniones de los otros.
- Práctica del diálogo como estrategia para abordar los conflictos de forma no violenta.
- Exposición de opiniones y juicios propios con argumentos razonados. Preparación y realización de debates sobre aspectos relevantes de la realidad, con una actitud de compromiso para mejorarla.
- Análisis comparativo y evaluación crítica de informaciones proporcionadas por los medios de comunicación sobre un mismo hecho o cuestión de actualidad.
- Adquisición de las destrezas lingüísticas necesarias para el aprendizaje del área: comprensión de textos escritos y orales, conocimiento del vocabulario específico, uso correcto de la expresión oral y escrita, etc.
- Comprensión de la información de las fuentes escritas a través de esquemas, gráficos, mapas conceptuales, resúmenes, etc.

Bloque 2. *Relaciones interpersonales y participación*

- Autonomía personal y relaciones interpersonales. Afectos y emociones.

- Las relaciones humanas: relaciones entre hombres y mujeres y relaciones intergeneracionales. La familia en el marco de la Constitución española. El desarrollo de actitudes no violentas en la convivencia diaria.
- Cuidado de las personas dependientes. Ayuda a compañeros o personas y colectivos en situación desfavorecida.
- Valoración crítica de la división social y sexual del trabajo y de los prejuicios sociales racistas, xenófobos, sexistas y homófobos.
- La participación en el centro educativo y en actividades sociales que contribuyan a posibilitar una sociedad justa y solidaria.

Bloque 3. *Deberes y derechos ciudadanos*

- Declaración universal de los derechos humanos, pactos y convenios internacionales. Condena de las violaciones de los derechos humanos y actuación judicial ordinaria y de los Tribunales Internacionales. Valoración de los derechos y deberes humanos como conquistas históricas inacabadas y de las constituciones como fuente de reconocimiento de derechos.
- Igualdad de derechos y diversidad. Respeto y valoración crítica de las opciones personales de los ciudadanos.
- La conquista de los derechos de las mujeres (participación política, educación, trabajo remunerado, igualdad de trato y oportunidades) y su situación en el mundo actual.

Bloque 4. *Las sociedades democráticas del siglo XXI*

- El Estado de Derecho: su funcionamiento. El modelo político español: la Constitución Española y el Estado de las Autonomías. La política como servicio a la ciudadanía: la responsabilidad pública.
- Diversidad social y cultural. Convivencia de culturas distintas en una sociedad plural. Rechazo de las discriminaciones provocadas por las desigualdades personales, económicas o sociales.
- Identificación, aprecio y cuidado de los bienes comunes y servicios públicos. Los impuestos y la contribución de los ciudadanos. Compensación de desigualdades. Distribución de la renta.
- Consumo racional y responsable. Reconocimiento de los derechos y deberes de los consumidores. La influencia del mensaje publicitario en los modelos y hábitos sociales.
- Estructura y funciones de la protección civil. Prevención y gestión de los desastres naturales y provocados.
- La circulación vial y la responsabilidad ciudadana. Accidentes de circulación: causas y consecuencias.

Bloque 5. *Ciudadanía en un mundo global*

- Un mundo desigual: riqueza y pobreza. La “feminización de la pobreza”. La falta de acceso a la educación como fuente de pobreza. La lucha contra la pobreza y la ayuda al desarrollo.

- Los conflictos en el mundo actual: el papel de los organismos internacionales y de las fuerzas armadas de España en misiones internacionales de paz. Derecho internacional humanitario. Acciones individuales y colectivas en favor de la paz.
- Globalización e interdependencia: nuevas formas de comunicación, información y movilidad. Relaciones entre los ciudadanos, el poder económico y el poder político.

Criterios de evaluación

1. Descubrir sus sentimientos en las relaciones interpersonales, razonar las motivaciones de sus conductas y elecciones y practicar el diálogo en las situaciones de conflicto.

Con este criterio se intenta comprobar que cada alumno y alumna asume y controla sus propios sentimientos, se pone en el lugar de los otros y utiliza el diálogo y otros procedimientos no violentos para superar los conflictos en sus relaciones interpersonales, que razona sus elecciones y que es responsable de sus actos

2. Identificar y rechazar, a partir del análisis de hechos reales o figurados, las situaciones de discriminación hacia personas de diferente origen, género, ideología, religión, orientación afectivo-sexual y otras, respetando las diferencias personales y mostrando autonomía de criterio.

Este criterio permite comprobar si el alumnado, ante la presentación de un caso o situación simulada o real, es capaz de reconocer la discriminación que, por motivos diversos, sufren determinadas personas en las sociedades actuales y si manifiesta autonomía de criterio, actitudes de rechazo hacia las discriminaciones y respeto por las diferencias personales.

3. Participar en la vida del centro y del entorno y practicar el diálogo para superar los conflictos en las relaciones escolares y familiares.

Con este criterio se pretende evaluar si los alumnos y alumnas han desarrollado habilidades sociales de respeto y tolerancia hacia las personas de su entorno y si utilizan de forma sistemática el diálogo y la mediación como instrumento para resolver los conflictos, rechazando cualquier tipo de violencia hacia cualquier miembro de la comunidad escolar o de la familia. A través de la observación y del contacto con las familias, se puede conocer la responsabilidad con que el alumnado asume las tareas que le corresponden. Por otra parte, la observación permite conocer el grado de participación en las actividades del grupo-clase y del centro educativo.

4. Utilizar diferentes fuentes de información y considerar las distintas posiciones y alternativas existentes en los debates que se planteen sobre problemas y situaciones de carácter local o global.

Este criterio pretende comprobar si el alumnado conoce las técnicas del debate, si se documenta debidamente utilizando distintas fuentes de información y si es capaz de analizarlas, sintetizar la información para presentar sus opiniones de forma rigurosa, si argumenta debi-

damente, considera las distintas posiciones y alternativas en cada uno de los problemas planteados y llega a elaborar un pensamiento propio y crítico, presentando las conclusiones tanto de forma oral como escrita.

5. Identificar los principios básicos de las Declaración Universal de los Derechos Humanos y su evolución, distinguir situaciones de violación de los mismos y reconocer y rechazar las desigualdades de hecho y de derecho, en particular las que afectan a las mujeres.

Este criterio evalúa el grado de conocimiento de la Declaración Universal de los Derechos Humanos y otras convenciones y declaraciones universales, su evolución histórica, si el alumnado reconoce los actos y las situaciones de violación de derechos humanos en el mundo actual, las discriminaciones que todavía sufren algunos colectivos, tanto en la legislación como en la vida real y, particularmente, si es capaz de describir y rechazar la discriminación de hecho y de derecho que sufren las mujeres.

6. Reconocer los principios democráticos y las instituciones fundamentales que establece la Constitución española y los Estatutos de Autonomía y describir la organización, funciones y forma de elección de algunos órganos de gobierno municipales, autonómicos y estatales.

Con este criterio se trata de comprobar si se conocen los rasgos fundamentales del sistema político español, la organización, funciones y funcionamiento de los principales órganos de gobierno estatales, autonómicos y municipales y el papel que corresponde a los ciudadanos en la elección y control de los mismos, y se es capaz de aplicar los principios del funcionamiento democrático a distintas situaciones reales.

7. Identificar los principales servicios públicos que deben garantizar las administraciones, reconocer la contribución de los ciudadanos y ciudadanas en su mantenimiento y mostrar, ante situaciones de la vida cotidiana, actitudes cívicas relativas al cuidado del entorno, la seguridad vial, la protección civil y el consumo responsable.

El objetivo de este criterio es comprobar que se reconocen los principales servicios que las administraciones prestan a los ciudadanos, el sentido de responsabilidad pública de los cargos elegidos y, a la vez, las obligaciones que corresponden a cada ciudadano en el cuidado y mantenimiento de los servicios públicos a través de la contribución fiscal. Asimismo, se trata de comprobar que se conocen las obligaciones cívicas que le corresponden en el cuidado del entorno, la seguridad vial, la protección civil o el consumo responsable.

8. Identificar algunos de los rasgos de las sociedades actuales (desigualdad, pluralidad cultural, compleja convivencia urbana, etc.) y desarrollar actitudes responsables que contribuyan a su mejora.

Este criterio pretende evaluar si se sabe identificar las causas de la desigual distribución de la riqueza, el fenómeno de la pluralidad cultural en las sociedades europeas actuales, los diversos problemas que se localizan en los medios urbanos (racismo, enfrentamiento en el uso de los espacios comunes, tribus urbanas, botellón, etc) y si el alumnado reconoce y asume las actuaciones que cada ciudadano puede realizar para mejorarlos.

9. Identificar las características de la globalización y el papel que juegan en ella los medios de comunicación, reconocer las relaciones que existen entre la sociedad en la que vive y la vida de las personas de otras partes del mundo.

Con este criterio se trata de valorar si el alumno conoce el papel de la información y la comunicación en el mundo actual y las relaciones existentes entre la vida de las personas de distintas partes del mundo como consecuencia de la globalización, si comprende las repercusiones que determinadas formas de vida del mundo desarrollado tienen en los países en vías de desarrollo y si manifiesta actitudes de solidaridad con los grupos desfavorecidos.

10. Reconocer la existencia de conflictos y el papel que desempeñan en los mismos las organizaciones internacionales y las fuerzas de pacificación. Valorar la importancia de las leyes y la participación humanitaria para paliar las consecuencias de los conflictos.

Con este criterio se pretende comprobar si se conocen los conflictos más relevantes del mundo actual y su localización, la actuación de las organizaciones internacionales, de las fuerzas de pacificación y las leyes por las que se rigen. Asimismo, se pretende comprobar si el alumnado reflexiona y asume el papel vital que tiene la participación humanitaria y la presencia de las organizaciones no gubernamentales para mitigar las derivaciones negativas de los conflictos.

11. Expresar y comprender textos y mensajes orales y escritos relacionados con la materia, empleando vocabulario específico y conceptos fundamentales del área.

Este criterio trata de evaluar el grado de competencia lingüística adquirida respecto a la expresión oral y escrita de textos del área y la utilización del vocabulario específico aprendido.

Cuarto curso

Educación ético-cívica

Contenidos

Bloque 1. *Contenidos comunes*

- Reconocimiento de los sentimientos propios y ajenos, resolución dialogada y negociada de los conflictos.
- Preparación y realización de debates sobre problemas del entorno inmediato o de carácter global, sobre cuestiones de actualidad y dilemas ético-cívicos, considerando las posiciones y alternativas existentes.
- Análisis comparativo y evaluación crítica de informaciones proporcionadas por los medios de comunicación sobre un mismo hecho o cuestión de actualidad.

- Reconocimiento de las injusticias y las desigualdades. Interés por la búsqueda y práctica de formas de vida más justas. Participación en proyectos que impliquen solidaridad dentro y fuera del centro.
- Adquisición de las destrezas lingüísticas necesarias para el aprendizaje del área: comprensión de textos escritos y orales, conocimiento del vocabulario específico, uso correcto de la expresión oral y escrita, etc.
- Comprensión de la información de las fuentes escritas a través de esquemas, gráficos, mapas conceptuales, resúmenes, etc.

Bloque 2. Identidad y alteridad. Educación afectivo-emocional

- Identidad personal, libertad y responsabilidad. Los interrogantes del ser humano. Respeto a las diferencias personales.
- Inteligencia, sentimientos y emociones. Las relaciones interpersonales. Rechazo de la violencia como solución a los conflictos interpersonales.
- Habilidades y actitudes sociales para la convivencia. Respeto por la dignidad humana y los derechos fundamentales de las personas.

Bloque 3. Teorías éticas. Los derechos humanos

- Las teorías éticas.
- Los derechos humanos como referencia universal para la conducta humana. Derechos cívicos y políticos. Derechos económicos, sociales y culturales. Evolución, interpretaciones y defensa efectiva de los derechos humanos.
- Las diferencias sociales y culturales. Rechazo de las actitudes de intolerancia, injusticia y exclusión.

Bloque 4. Ética y política. La democracia. Los valores constitucionales

- Democracia y participación ciudadana.
- Instituciones democráticas: fundamento y funcionamiento. El ordenamiento jurídico como instrumento de regulación de la convivencia.
- Los valores constitucionales. Correspondencia entre derechos y deberes ciudadanos.

Bloque 5. Problemas sociales del mundo actual

- Factores que generan problemas y discriminaciones a distintos colectivos. Valoración ética desde los derechos humanos. Propuestas de actuación.

- La globalización y los problemas del desarrollo. Poder y medios de comunicación.
- Ciudadanía global. Desarrollo humano sostenible. Cooperación. Los movimientos comprometidos en la defensa de los Derechos Humanos.
- Los conflictos armados y la actuación de la comunidad internacional en su resolución. Operaciones para establecer, mantener o consolidar la paz. La defensa al servicio de la paz. La cultura de la paz.

Bloque 6. *La igualdad entre hombres y mujeres*

- Dignidad de la persona, igualdad en libertad y diversidad.
- Causas y factores de la discriminación de las mujeres. Igualdad de derechos y de hecho.
- Alternativas a la discriminación. Prevención y protección integral de la violencia contra las mujeres.

Bloque 7. *La sociedad multicultural*

- Identidad cultural. Identidad individual e identidad colectiva.
- Diferencias culturales e inmigración.
- Tolerancia e interculturalidad.

Criterios de evaluación

1. Descubrir sus sentimientos en las relaciones interpersonales, razonar las motivaciones de sus conductas y elecciones y practicar el diálogo en las situaciones de conflicto.

Con este criterio se intenta comprobar que cada alumno y alumna asume y controla sus propios sentimientos, se pone en el lugar de los otros y utiliza el diálogo y otros procedimientos no violentos para superar los conflictos en sus relaciones interpersonales, que razona sus elecciones y que es responsable de sus actos.

2. Diferenciar los rasgos básicos que caracterizan la dimensión moral de las personas (las normas, la jerarquía de valores, las costumbres, etc.) y los principales problemas morales.

Con este criterio se pretende evaluar si se identifican los distintos elementos de la dimensión moral de las personas y del comportamiento humano y de los dilemas morales que se plantean en el mundo actual.

3. Identificar y expresar las principales teorías éticas.

Mediante este criterio se intenta evaluar en el alumnado el grado de conocimiento de conceptos claves de algunas de las teorías éticas que más han influido en la conquista de los derechos y libertades en Occidente.

4. Reconocer los Derechos Humanos como principal referencia ética de la conducta humana e identificar la evolución de los derechos cívicos, políticos, económicos, sociales y culturales, manifestando actitudes a favor del ejercicio activo y el cumplimiento de los mismos.

A través de este criterio se trata de comprobar el grado de comprensión de los conceptos claves de los derechos humanos y su valoración crítica del esfuerzo que ello ha supuesto en la historia de la humanidad. Se trata asimismo de valorar si el alumnado entiende los derechos humanos como una conquista histórica inacabada y manifiesta una exigencia activa de su cumplimiento.

5. Comprender y expresar el significado histórico y filosófico de la democracia como forma de convivencia social y política.

Mediante este criterio se trata de comprobar si se comprende el pluralismo político y moral, a la vez que se aprecia el necesario respeto a la dignidad de cada persona por encima de las diferencias individuales y culturales que tienen su origen en la historia de las colectividades y de los individuos.

6. Reconocer los valores fundamentales de la democracia en la Constitución española y la noción de sistema democrático como forma de organización política en España y en el mundo.

Mediante este criterio se pretende evaluar en el alumnado su nivel de conocimiento de los procesos de democratización de muchos países como un logro de la civilización humana en todo el mundo, de los conceptos claves del sistema democrático, como el sistema de elecciones, el pluralismo político, el gobierno de la mayoría y los conflictos entre legitimidad y legalidad democráticas, su valoración de la democracia como una conquista ético-política de todos los ciudadanos españoles y su aplicación para enjuiciar actuaciones y actitudes cotidianas de la vida pública.

7. Analizar las causas que provocan los principales problemas sociales del mundo actual, utilizando de forma crítica la información que proporcionan los medios de comunicación e identificar soluciones comprometidas con la defensa de formas de vida más justas.

Se trata de comprobar si se identifican y se comprenden algunas de las causas que provocan los principales problemas sociales del mundo actual (reparto desigual de la riqueza, explotación infantil, emigraciones forzadas, etc.), utilizando con rigor y de forma crítica la información obtenida de los distintos medios de comunicación; si se reconoce la actuación de organismos e instituciones comprometidas con la defensa de formas de vida más justas y se manifiestan actitudes de tolerancia y solidaridad al plantear soluciones.

8. Reconocer la existencia de conflictos y el papel que desempeñan en los mismos las organizaciones internacionales y las fuerzas de pacificación. Valorar la cultura de la paz, la importancia de las leyes y la participación humanitaria para paliar las consecuencias de los conflictos.

Con este criterio se pretende comprobar que el alumnado conoce los conflictos más relevantes del mundo actual y su localización, la actuación de las organizaciones internacionales

les, de las fuerzas de pacificación y las leyes por las que se rigen. Asimismo, se pretende comprobar si valora la cultura de la paz en la convivencia diaria y si reflexiona y asume el papel vital que tiene la participación humanitaria para mitigar las derivaciones negativas de los conflictos.

9. Distinguir igualdad y diversidad y las causas y factores de discriminación. Analizar el camino recorrido hacia la igualdad de derechos de las mujeres y rechazar su discriminación y las situaciones de violencia de las que son víctimas.

Este criterio pretende conocer si los alumnos y alumnas reconocen la igualdad y la dignidad de todas las personas y los elementos diferenciadores que están en la base de algunas discriminaciones, así como los momentos históricos más relevantes en la conquista de los derechos políticos de las mujeres y la igualdad en el ámbito familiar y laboral, a la vez que mide si saben identificar y localizar las situaciones de discriminación de todo tipo que subsisten en las sociedades actuales y rechazan activamente la violencia contra las mujeres u otros colectivos.

10. Justificar las propias posiciones utilizando sistemáticamente la argumentación y el diálogo y participar de forma democrática y cooperativa en las actividades del centro y del entorno.

Mediante este criterio se pretende evaluar el uso adecuado de la argumentación sobre dilemas y conflictos morales y el grado de conocimiento y de respeto a las posiciones divergentes de los interlocutores, tanto en el aula como en el ámbito familiar y social. Por otra parte, se pretende conocer la manera y el grado en que el alumnado participa y coopera activamente en el trabajo de grupo y si colabora con el profesorado y los compañeros y compañeras en las actividades del centro educativo y en otros ámbitos externos.

11. Expresar y comprender textos y mensajes orales y escritos relacionados con la materia, empleando vocabulario específico y conceptos fundamentales del área.

Este criterio trata de evaluar el grado de competencia lingüística adquirida respecto a la expresión oral y escrita de textos del área y la utilización del vocabulario específico aprendido.

Educación Plástica y Visual

La Educación Plástica y Visual tiene como finalidad desarrollar en el alumnado capacidades perceptivas, expresivas y estéticas a partir del conocimiento teórico y práctico de los lenguajes visuales para comprender la realidad, cada vez más configurada como un mundo de imágenes y objetos que se perciben a través de estímulos sensoriales de carácter visual y táctil. Al mismo tiempo, busca potenciar el desarrollo de la imaginación, la creatividad y la inteligencia emocional, favorecer el razonamiento crítico ante la realidad plástica, visual y social, dotar de las destrezas necesarias para usar los elementos plásticos como recursos expresivos y predisponer al alumnado para el disfrute del entorno natural, social y cultural.

Si en la etapa anterior los contenidos relativos a plástica y música, como expresiones artísticas de representación de ideas y sentimientos, se desarrollan de forma globalizada, en ésta la Educación Plástica y Visual se constituye en una materia con estructura propia. Se atiende así a las características del alumnado de estas edades, enriqueciendo de manera plenamente diferenciada su capacidad de expresión artística mediante el desarrollo de los dos niveles en que se fundamenta la materia.

Como cualquier otro lenguaje, el lenguaje plástico-visual necesita de dos niveles interrelacionados de comunicación: *saber ver para comprender* y *saber hacer para expresarse*, con la finalidad de comunicarse, producir y crear y conocer mejor la realidad y a uno mismo para transformarla y transformarse, en definitiva, para humanizar la realidad y al propio ser humano como eje central de la misma.

Saber ver para comprender implica la necesidad de educar en la percepción, supone ser capaz de evaluar la información visual que se recibe basándose en una comprensión estética que permita llegar a conclusiones personales de aceptación o rechazo según la propia escala de valores y, además, poder emocionarse a través de la inmediatez de la percepción sensorial para analizar después la realidad, tanto natural como social, de manera objetiva, razonada y crítica. Los contenidos del bloque 1, *Observación*, bloque 3, *Entorno audiovisual y multimedia*, y el bloque 5, *Lectura y valoración de los referentes artísticos*, contribuyen a desarrollar esta dimensión de la materia.

Saber hacer para expresarse necesita del saber anterior y pretende que el alumnado desarrolle una actitud de indagación, producción y creación. Han de ser capaces de realizar representaciones objetivas y subjetivas mediante unos conocimientos imprescindibles, tanto conceptuales como procedimentales, que les permitan expresarse y desarrollar el propio potencial creativo. Para adquirir y desarrollar esta capacidad se establecen los contenidos del bloque 2, *Experimentación y descubrimiento*, el bloque 3, *Entorno audiovisual y multimedia* y, por último, el bloque 4, *Expresión y creación*.

El cuarto curso, de carácter opcional, se concibe de forma más especializada y agrupa también los contenidos en bloques, con una estructura diferente. Tomando como punto de partida los *Procesos comunes de la creación artística* en el bloque 1, desarrolla en contenidos diferenciados algunos de los principales procesos de creación: *La expresión plástica y visual* en el bloque 2, *Las artes gráficas y el diseño*, en el 3, *La imagen y sonido* en el bloque 4, además de la *Descripción objetiva de formas*, objeto del bloque 5.

Organizar los contenidos en bloques diferenciados tiene como única finalidad definir con mayor claridad los aprendizajes básicos que deben abordarse y presentarlos de forma coherente. Esta manera de estructurarlos no supone dar prioridad a unos sobre otros, ni la exigencia de partir preferentemente de alguno de ellos. La vinculación entre los contenidos de todos los bloques es estrecha.

Los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales, se presentan integrados en los distintos bloques, si bien sería procedente dar prioridad a unos u otros según su nivel de complejidad y el objetivo prefijado, enfatizando, en la medida de lo posible, el enfoque lúdico, experimental y creativo

El currículo posibilita que el aprendizaje de la producción, diseño y creación de imágenes, objetos o hechos a través de códigos visuales, artísticos y técnicos pueda concretarse en propuestas diversas de descripción y representación gráfico-plástica, de expresión subjetiva, de composición visual, de transferencia de lenguajes, o de transformación de imágenes. Posibilita también su puesta en práctica tanto con medios gráfico-plásticos tradicionales y actuales, como a través de tecnologías digitales, que abran vías de experimentación de nuevas formas de expresión y creación.

Contribución de la materia a la adquisición de las competencias básicas

La Educación Plástica y Visual contribuye, especialmente, a adquirir la *competencia artística y cultural*. En esta etapa se pone el énfasis en ampliar el conocimiento de los diferentes códigos artísticos y en la utilización de las técnicas y los recursos que les son propios. El alumnado aprende a mirar, ver, observar y percibir, y desde el conocimiento del lenguaje visual, a apreciar los valores estéticos y culturales de las producciones artísticas. Por otra parte, se contribuye a esta competencia cuando se experimenta e investiga con diversidad de técnicas plásticas y visuales y se es capaz de expresarse a través de la imagen.

Colabora en gran medida en la adquisición de *autonomía e iniciativa personal* dado que todo proceso de creación supone convertir una idea en un producto. Colabora estrechamente en desarrollar estrategias de planificación, de previsión de recursos, de anticipación y evaluación de resultados. En resumen, sitúa al alumnado ante un proceso que le obliga a tomar decisiones de manera autónoma. Todo este proceso, junto con el espíritu creativo, la experimentación, la investigación, y la autocrítica fomentan la iniciativa y autonomía personal.

Esta materia constituye un buen vehículo para el desarrollo de la *competencia social y ciudadana*. En aquella medida en que la creación artística suponga un trabajo en equipo, se promoverán actitudes de respeto, tolerancia, cooperación, flexibilidad y se contribuirá a la adquisición de habilidades sociales. Por otra parte, el trabajo con herramientas propias del lenguaje visual, que inducen al pensamiento creativo y a la expresión de emociones, vivencias e ideas proporciona experiencias directamente relacionadas con la diversidad de respuestas ante un mismo estímulo y la aceptación de las diferencias.

A la *competencia para aprender a aprender* se contribuye en la medida en que se favorezca la reflexión sobre los procesos y experimentación creativa ya que implica la toma de conciencia de las propias capacidades y recursos así como la aceptación de los propios errores como instrumento de mejora.

La importancia que adquieren en el currículo los contenidos relativos al entorno audiovisual y multimedia expresa el papel que se otorga a esta materia en la adquisición de la competencia en *tratamiento de la información* y en particular al mundo de la imagen que dicha información incorpora. Además, el uso de recursos tecnológicos específicos no sólo supone una herramienta potente para la producción de creaciones visuales sino que a su vez colabora en la mejora de la *competencia digital*.

La Educación Plástica y Visual contribuye a la adquisición de la competencia en el *conocimiento y la interacción con el mundo físico* mediante la utilización de procedimientos, relacionados con el método científico, como la observación, la experimentación y el descubrimiento y la reflexión y el análisis posterior. Asimismo introduce valores de sostenibilidad y reciclaje en cuanto a la utilización de materiales para la creación de obras propias, análisis de obras ajenas y conservación del patrimonio cultural.

Por último, aprender a desenvolverse con comodidad a través del lenguaje simbólico es objetivo del área, así como profundizar en el conocimiento de aspectos espaciales de la realidad, mediante la geometría y la representación objetiva de las formas. Las capacidades descritas anteriormente, contribuyen a que el alumnado adquiriera *competencia matemática*.

Toda forma de comunicación posee unos procedimientos comunes y, como tal, la Educación Plástica y Visual permite hacer uso de unos recursos específicos para expresar ideas, sentimientos y emociones a la vez que permite integrar el lenguaje plástico y visual con otros lenguajes y con ello enriquecer la comunicación.

Objetivos

La enseñanza de la Educación Plástica y Visual en esta etapa tendrá como objetivo el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Observar, percibir, comprender e interpretar de forma crítica las imágenes del entorno natural y cultural, siendo sensible a sus cualidades plásticas, estéticas y funcionales.
2. Apreciar los valores culturales y estéticos, identificando, interpretando y valorando sus contenidos; entenderlos como parte de la diversidad cultural, contribuyendo a su respeto, conservación y mejora.
3. Comprender las relaciones del lenguaje plástico y visual con otros lenguajes y elegir la fórmula expresiva más adecuada en función de las necesidades de comunicación.
4. Expresarse con creatividad, mediante las herramientas del lenguaje plástico y visual y saber relacionarlas con otros ámbitos de conocimiento.
5. Utilizar el lenguaje plástico para representar emociones y sentimientos, vivencias e ideas, contribuyendo a la comunicación, reflexión crítica y respeto entre las personas.
6. Utilizar las diversas técnicas plásticas y visuales y las Tecnologías de la Información y la comunicación para aplicarlas en las propias creaciones.
7. Representar cuerpos y espacios simples mediante el uso de la perspectiva, las proporciones y la representación de las cualidades de las superficies y el detalle de manera que sean eficaces para la comunicación.
8. Planificar y reflexionar, de forma individual y cooperativamente, sobre el proceso de realización de un objeto partiendo de unos objetivos prefijados y revisar y valorar, al final de cada fase, el estado de su consecución.
9. Relacionarse con otras personas participando en actividades de grupo con flexibilidad y responsabilidad, favoreciendo el diálogo, la colaboración y la comunicación.
10. Utilizar la biblioteca escolar, las tecnologías de la información y la comunicación para fundamentar y orientar trabajos sobre temas del área y como instrumentos para aprender y compartir conocimientos.

Cursos primero a tercero

Contenidos

Bloque 1. *Contenidos comunes*

- Adquisición de las destrezas lingüísticas necesarias para el aprendizaje del área: comprensión de textos escritos y orales, conocimiento del vocabulario específico, uso correcto de la expresión oral y escrita, etc.

Bloque 2. *Observación*

- La percepción visual.
- El lenguaje y la comunicación visual: finalidad informativa, comunicativa, expresiva y estética.
- La imagen representativa y la imagen simbólica.
- Explotación de los posibles significados de una imagen según su contexto expresivo y referencial y descripción de los modos expresivos.
- Valoración de la imagen como medio de expresión.
- Interés por la observación sistemática.

Bloque 3. *Experimentación y descubrimiento*

- Realización de composiciones utilizando los elementos conceptuales propios del lenguaje visual como elementos de descripción y expresión, teniendo en cuenta conceptos de equilibrio, proporción y ritmo.
- Experimentación y exploración de los elementos que estructuran formas e imágenes (forma, color, textura, dimensión, etc.).
- Descubrimiento y representación objetiva y subjetiva de las formas (posición, situación, ritmos, claroscuro, imaginación, fantasía, etc.).
- Utilización de los trazados geométricos básicos, así como de los sistemas de representación con fines descriptivos.
- Sensibilización ante las variaciones visuales producidas por cambios luminosos.
- Construcción de formas tridimensionales en función de una idea u objetivo con diversidad de materiales.
- Interés por la búsqueda de nuevas soluciones.

Bloque 4. *Entorno audiovisual y multimedia*

- Identificación del lenguaje visual y plástico en prensa, publicidad y televisión.
- Estudio y experimentación a través de los procesos, técnicas y procedimientos propios de la fotografía, el vídeo y el cine, para producir mensajes visuales.
- Experimentación y utilización de recursos informáticos y nuevas tecnologías para la búsqueda y creación de imágenes plásticas.
- Actitud crítica ante las necesidades de consumo creadas por la publicidad y rechazo de los elementos de la misma que suponen discriminación sexual, social o racial.
- Reconocimiento y valoración del papel de la imagen en nuestro tiempo.

Bloque 5. *Expresión y creación*

- Experimentación y utilización de técnicas en función de las intenciones expresivas y descriptivas.
- Realización de apuntes, esbozos y esquemas en todo el proceso de creación (desde la idea inicial hasta la elaboración de formas e imágenes), facilitando la autorreflexión, autoevaluación y evaluación.
- Creación colectiva de producciones plásticas.
- Representación personal de ideas (en función de unos objetivos), usando el lenguaje visual y plástico y mostrando iniciativa, creatividad e imaginación.
- Responsabilidad en el desarrollo de la obra o de la actividad propia (individual o colectiva).

Bloque 6. *Lectura y valoración de los referentes artísticos*

- Lectura de imágenes, a través de los elementos visuales, conceptuales y relacionales, estableciendo los mensajes y funciones del patrimonio cultural propio detectando las similitudes y diferencias respecto a otras sociedades y culturas.
- Determinación de los valores plásticos y estéticos que destacan en una obra determinada (factores personales, sociales, plásticos, simbólicos, etc).
- Diferenciación de los distintos estilos y tendencias de las artes visuales valorando, respetando y disfrutando del patrimonio histórico y cultural.
- Realización de esquemas y síntesis sobre algunas obras para subrayar los valores destacables.
- Aceptación y respeto hacia las obras de los demás.

Criterios de evaluación

1. Identificar los elementos constitutivos esenciales (configuraciones estructurales, variaciones cromáticas, orientación espacial y textura) de objetos y/o aspectos de la realidad.

Con este criterio se comprueba si el alumno o la alumna es capaz de identificar las cualidades que determinan su valor físico, funcional o estético y de describir por medio de recursos plásticos las proporciones y las relaciones de forma, color, ritmo, textura, presentes en la realidad para interpretarla objetiva o subjetivamente.

2. Representar objetos e ideas de forma bi o tridimensional aplicando técnicas gráficas y plásticas y conseguir resultados concretos en función de unas intenciones en cuanto a los elementos visuales (luz, sombra, textura) y de relación.

Este criterio permite conocer si el alumnado es capaz de tomar decisiones especificando los objetivos y las dificultades, proponer diferentes opciones teniendo en cuenta las consecuencias y evaluar cual es la mejor solución.

3. Diferenciar y reconocer los procesos, técnicas, estrategias y materiales en imágenes del entorno audiovisual y multimedia.

Mediante este criterio se pretende saber si el alumnado es capaz de utilizar y analizar los medios tecnológicos como instrumentos de expresión visual mostrando una actitud crítica frente a las manifestaciones insolidarias, sexistas y discriminatorias.

4. Elaborar y participar, activamente, en proyectos de creación visual cooperativos, como producciones videográficas o plásticas de gran tamaño, aplicando las estrategias propias y adecuadas del lenguaje visual y plástico.

Este criterio permite conocer si el alumnado manifiesta actitudes de respeto, tolerancia, flexibilidad e interés favoreciendo, de esta manera, la competencia social.

5. Realizar creaciones plásticas siguiendo el proceso de creación y demostrando valores de iniciativa, creatividad e imaginación.

Mediante este criterio se pretende comprobar si el alumnado es capaz de tomar conciencia de las necesidades en función de los objetivos y de valorar, críticamente, su producción aceptando los propios errores como instrumento de mejora.

6. Elegir y disponer de los materiales más adecuados para elaborar un producto visual y plástico en base a unos objetivos prefijados y a la autoevaluación continua del proceso de realización.

Con este criterio se comprueba si el alumnado es capaz de utilizar estrategias compositivas adecuadas, realizar un buen uso de las técnicas y diferenciar el origen y variaciones de los elementos visuales (luz, sombra y textura) para realizar sus propias creaciones.

7. Diferenciar los distintos estilos y tendencias de las artes visuales a través del tiempo y atendiendo la diversidad cultural.

Este criterio pretende evaluar si el alumnado es capaz de valorar las formas e imágenes que propone el campo del arte y el nivel de interés mostrado por el estudio, análisis e interpretación de las mismas.

8. Describir, geoméricamente, formas bi-tridimensionales, aplicando principios y normas propios de la representación objetiva

Este criterio permite confirmar si el alumnado ha asimilado y sabe aplicar una serie de normas básicas, propias de las representaciones objetivas (dibujos geoméricos/sistemas de representación).

9. Expresar y comprender textos y mensajes (orales, escritos y audiovisuales), empleando vocabulario específico y expresiones propias de la materia.

Este criterio trata de evaluar el grado de competencia lingüística adquirida respecto a la expresión oral y escrita de textos del área y la utilización del vocabulario específico aprendido.

Cuarto curso

Contenidos

Bloque 1. *Procesos comunes a la creación artística*

- Realización y seguimiento del proceso de creación: boceto (croquis), guión (proyecto), presentación final (maqueta) y evaluación (autorreflexión, autoevaluación y evaluación colectiva del proceso y del resultado final).
- Utilización de las tecnologías de la información y la comunicación en las propias producciones.
- Elaboración de proyectos plásticos de forma cooperativa.
- Representación personal de ideas (partiendo de unos objetivos), usando el lenguaje visual y plástico y mostrando iniciativa, creatividad e imaginación.
- Interés por la búsqueda de información y constancia en el trabajo.
- Autoexigencia en la superación de las creaciones propias.
- Adquisición de las destrezas lingüísticas necesarias para el aprendizaje del área: comprensión de textos escritos y orales, conocimiento del vocabulario específico, uso correcto de la expresión oral y escrita, etc.

Bloque 2. *Expresión plástica y visual*

- Técnicas de expresión grafico-plástica: dibujo artístico, volumen y pintura.
- Técnicas de grabado y reprografía.
- Realización de experiencias de experimentación con materiales diversos.
- Reconocimiento y lectura de imágenes de diferentes períodos artísticos.
- Interés por la búsqueda de materiales, soportes, técnicas y herramientas para conseguir un resultado concreto.

Bloque 3. *Artes gráficas y el diseño*

- Los valores funcionales y estéticos en las artes aplicadas: fundamentos del diseño.
- Técnicas de expresión grafico-plásticas aplicadas al diseño.
- Sintaxis de los lenguajes visuales del diseño (gráfico, interiorismo, modas...) y la publicidad.
- Reconocimiento y lectura de imágenes del entorno del diseño y la publicidad.

Bloque 4. *Imagen y sonido*

- Técnicas de expresión grafico-plásticas aplicadas a la animación e interactividad.
- Reconocimiento y lectura de imágenes de vídeo y multimedia.

- Sintaxis del lenguaje cinematográfico y videográfico.
- Aplicación de la imagen animada en formas multimedia.

Bloque 5. Descripción objetiva de formas

- Técnicas de expresión gráfico-plásticas: descripción objetiva de las formas.
- Entornos de aplicación de los sistemas de representación.
- Normalización.
- Reconocimiento y lectura de representaciones bidimensionales de obras arquitectónicas y urbanismo y de objetos y artefactos técnicos.

Criterios de evaluación

1. Tomar decisiones especificando los objetivos y las dificultades, proponiendo diversas opciones y evaluar cual es la mejor solución.

Este criterio pretende conocer si el alumnado adquiere habilidades para ser autónomo, creativo y responsable en el trabajo.

2. Utilizar recursos informáticos y las tecnologías de la información y la comunicación en el campo de la imagen fotográfica, el diseño gráfico, el dibujo asistido por ordenador y la edición videográfica.

Este criterio pretende evaluar si el alumnado es capaz de utilizar diversidad de herramientas de la cultura actual relacionadas con las tecnologías de la información y la comunicación para realizar sus propias creaciones.

3. Colaborar en la realización de proyectos plásticos que comportan una organización de forma cooperativa.

Mediante este criterio se pretende comprobar si el alumnado es capaz de elaborar y participar, activamente, en proyectos cooperativos aplicando estrategias propias y adecuadas del lenguaje visual.

4. Realizar obras plásticas experimentando y utilizando diversidad de técnicas de expresión gráfico-plástica (dibujo artístico, volumen, pintura, grabado...).

En este criterio se intenta comprobar si el alumnado conoce distintos tipos soportes y técnicas bidimensionales (materias pigmentarias y gráficas) y tridimensionales (materiales de desecho y moldeables).

5. Utilizar la sintaxis propia de las formas visuales del diseño y la publicidad para realizar proyectos concretos.

Con este criterio se trata de comprobar si el alumnado es capaz de distinguir en un objeto simple bien diseñado sus valores funcionales unidos a los estéticos (proporción entre sus partes, color, textura, forma, etc.).

6. Elaborar obras multimedia y producciones videográficas utilizando las técnicas adecuadas al medio.

Este criterio pretende evaluar si el alumnado es capaz de reconocer los procesos, las técnicas y los materiales utilizados en los lenguajes específicos fotográficos, cinematográficos y videográficos (encuadres, puntos de vista, trucajes...).

7. Describir objetivamente las formas, aplicando sistemas de representación y normalización.

Con este criterio se evalúa si el alumnado es capaz de representar la realidad tal como la ve sobre un soporte bidimensional mediante representaciones que no requieren operaciones complicadas en su trazado. Se evaluará la corrección en el trazado geométrico de los elementos utilizados, su adecuada relación entre distancia y tamaño y su disposición en el espacio.

8. Reconocer y leer imágenes, obras y objetos de los entornos visuales (obras de arte, diseño, multimedia...).

Este criterio pretende conocer si el alumnado es capaz de tener actitudes críticas y de aprecio y respeto hacia las manifestaciones plásticas y visuales de su entorno, superando inhibiciones y prejuicios.

9. Expresar y comprender textos y mensajes (orales, escritos y audiovisuales), empleando vocabulario específico y expresiones propias de la materia.

Este criterio trata de evaluar el grado de competencia lingüística adquirida respecto a la expresión oral y escrita de textos del área y la utilización del vocabulario específico aprendido.

Informática

Durante las últimas décadas, se viene produciendo en la sociedad un profundo proceso de transformación caracterizado por la presencia de las tecnologías de la información y de la comunicación en la vida cotidiana. Estas tecnologías abarcan todo tipo de medios electrónicos que crean, almacenan, procesan y transmiten información en tiempo y cantidad hace unos años insospechados y que, además de expandir las posibilidades de comunicación, generan una nueva cultura y permiten el desarrollo de nuevas destrezas y formas de construcción del conocimiento que están en constante evolución en cuanto a técnicas y medios a su alcance se refiere.

La necesidad de educar en el uso de las tecnologías de la información durante la educación obligatoria incluye una doble vertiente. Por una parte, se trata de que los jóvenes adquieran los conocimientos básicos sobre las herramientas que facilitan su interacción con el entorno, así como los límites morales y legales que implica su utilización, y, por otra parte, que sean capaces de integrar los aprendizajes tecnológicos con los aprendizajes adquiridos en otras áreas del currículo, dándoles coherencia y mejorando la calidad de los mismos.

La informática puede ser entendida como el uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información y la comunicación en cualquiera de las formas en que éstas se nos presentan. En este sentido, preparar a los alumnos para desenvolverse en un marco cambiante va más allá de una simple alfabetización digital centrada en el manejo de herramientas que previsiblemente quedarán obsoletas en corto plazo, haciendo imprescindible propiciar la adquisición de un conjunto imbricado de conocimientos, destrezas y aptitudes, que permitan al sujeto utilizar las citadas tecnologías para continuar su aprendizaje a lo largo de la vida, adaptándose a las demandas de un mundo en permanente cambio. En este contexto, complementando la utilización instrumental de las aplicaciones informáticas en las diferentes materias curriculares, se ha considerado necesario que el alumnado de Educación secundaria obligatoria disponga en los tres primeros cursos de un tronco común de contenidos específicos dentro de la materia de Tecnologías, que le permitan adquirir las competencias básicas y le aporten una visión global del estado actual, y la

evolución previsible de estas tecnologías, mientras que en cuarto curso, aquellos que lo deseen, puedan cursar con carácter opcional una materia concreta que venga a complementar los conocimientos técnicos adquiridos previamente.

Las tecnologías de la información y la comunicación influyen positivamente en el rendimiento escolar si se hace un adecuado uso de ellas, porque proveen al alumnado de una herramienta que le permite explorar todas las materias del currículo, consolidar sus conocimientos y simular fenómenos y situaciones nuevas que les ayudan a aprender a aprender. Su valor educativo está asociado no sólo a la posibilidad de almacenar y gestionar la información de maneras diversas y en diferentes soportes, sino también a la toma de decisiones que su uso acarrea, a la elaboración de proyectos y a la calidad de los aprendizajes; en resumen a la producción de conocimiento.

Las utilidades de la informática requieren una mayor profundización en los aspectos técnicos y de interrelación entre herramientas que permitan la creación de contenidos complejos para su difusión, desde dispositivos diversos, en las denominadas comunidades virtuales. La adscripción a comunidades virtuales incluye la participación de los servicios referidos a administración electrónica, salud, formación, ocio y comercio electrónico.

Los contenidos de la materia se estructuran en cuatro grandes bloques: un primer bloque, dedicado los sistemas operativos y la seguridad informática, introduce al alumnado en el amplio campo de posibilidades que permiten los sistemas operativos que no necesitan instalación en el disco duro y la necesidad de adoptar medidas de seguridad activa y pasiva en Internet; un segundo bloque que abarca las herramientas multimedia, tratamiento de imagen, vídeo y sonido a partir de diferentes fuentes; un tercero que se aproxima a la publicación y difusión de contenidos en la Web, incluyendo el diseño de presentaciones y un último bloque que profundiza en Internet y las redes sociales virtuales, los tipos de software y sus licencias y el acceso a los servicios electrónicos. Esta clasificación no debe entenderse como elementos separados por lo que no implica necesariamente una forma de abordar los contenidos en el aula, sino como una disposición que ayuda a la comprensión del conjunto de conocimientos que se pretende conseguir desde un determinado enfoque pedagógico. En este sentido cabe señalar la necesidad de formar a los jóvenes en una actitud crítica ante el uso de las herramientas informáticas, para que distingan en qué nos ayudan y en qué nos limitan y poder, así, obrar en consecuencia.

Contribución de la materia a las competencias básicas

Esta materia contribuye de manera plena a la adquisición de la competencia referida a *Tratamiento de la información y competencia digital*, imprescindible para desenvolverse en un mundo que cambia, y nos cambia, empujado por el constante flujo de información generado y transmitido mediante unas tecnologías de la información cada vez más potentes y omnipresentes.

En la sociedad de la información, las tecnologías de la información y la comunicación ofrecen al sujeto la posibilidad de convertirse en creador y difusor de conocimiento a través de su comunicación con otros sujetos interconectados por medio de redes de información. La adaptación al ritmo evolutivo de la sociedad del conocimiento requiere que la educación obligatoria dote al alumno de una competencia en la que los conocimientos de índole más tecnológica se pongan al servicio de unas destrezas que le sirvan para acceder a la información allí donde se encuentre, utilizando una multiplicidad de dispositivos y siendo capaz de seleccionar los datos relevantes para ponerlos en relación con sus conocimientos previos, y generar bloques de conocimiento más complejos. Los contenidos de la materia de Informática contribuyen en alto grado a la consecución de éste componente de la competencia.

Sobre esta capa básica se solapa el desarrollo de la capacidad para integrar las informaciones, reelaborarlas y producir documentos susceptibles de comunicarse con los demás en diversos formatos y por diferentes medios, tanto físicos como telemáticos. Estas actividades implican el progresivo fortalecimiento del pensamiento crítico ante las producciones ajenas y propias, la utilización de la creatividad como ingrediente esencial en la elaboración de nuevos contenidos y el enriquecimiento de las destrezas comunicativas adaptadas a diferentes contextos. Incorporar a los comportamientos cotidianos el intercambio de contenidos será posible gracias a la adopción de una actitud positiva hacia la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación. Esa actitud abierta, favorecida por la adquisición de conductas tendentes a mantener entornos seguros, permitirá proyectar hacia el futuro los conocimientos adquiridos en la fase escolar. Dicha proyección fomentará la adopción crítica de los avances tecnológicos y las modificaciones sociales que éstos produzcan.

Desde este planteamiento, los conocimientos de tipo técnico se deben enfocar al desarrollo de destrezas y actitudes que posibiliten la localización e interpretación de la información para utilizarla y ampliar horizontes comunicándola a los otros y accediendo a la creciente oferta de servicios de la sociedad del conocimiento, de forma que se evite la exclusión de individuos y grupos. De esta forma se contribuirá de forma plena a la adquisición de la competencia, mientras que centrarse en el conocimiento exhaustivo de las herramientas no contribuiría sino a dificultar la adaptación a las innovaciones que dejarían obsoleto en un corto plazo los conocimientos adquiridos.

Además, la materia contribuye de manera parcial a la adquisición de la competencia *cultural* y *artística* en cuanto que ésta incluye el acceso a las manifestaciones culturales y el desarrollo de la capacidad para expresarse mediante algunos códigos artísticos. Los contenidos referidos al acceso a la información, que incluye las manifestaciones de arte digital y la posibilidad de disponer de informaciones sobre obras artísticas no digitales inaccesibles físicamente, la captación de contenidos multimedia y la utilización de aplicaciones para su tratamiento, así como la creación de nuevos contenidos multimedia que integren informaciones manifestadas en diferentes lenguajes colaboran al enriquecimiento de la imaginación, la creatividad y la asunción de reglas no ajenas a convenciones compositivas y expresivas basadas en el conocimiento artístico.

La contribución a la adquisición de la *competencia social y ciudadana* se centra en que, en tanto que aporta destrezas necesarias para la búsqueda, obtención, registro, interpretación y análisis requeridos para una correcta interpretación de los fenómenos sociales e históricos, permite acceder en tiempo real a las fuentes de información que conforman la visión de la actualidad. Se posibilita de este modo la adquisición de perspectivas múltiples que favorezcan la adquisición de una conciencia ciudadana comprometida en la mejora de su propia realidad social. La posibilidad de compartir ideas y opiniones a través de la participación en redes sociales, brinda unas posibilidades insospechadas para ampliar la capacidad de intervenir en la vida ciudadana, no siendo ajena a esta participación el acceso a servicios relacionados con la administración digital en sus diversas facetas.

La contribución a la adquisición de la *competencia para aprender a aprender* está relacionada con el conocimiento de la forma de acceder e interactuar en entornos virtuales de aprendizaje, que capacita para la continuación autónoma del aprendizaje una vez finalizada la escolaridad obligatoria. En este empeño contribuye decisivamente la capacidad desarrollada por la materia para obtener información, transformarla en conocimiento propio y comunicar lo aprendido poniéndolo en común con los demás.

Contribuye de manera importante en la adquisición de la *competencia en comunicación lingüística*, especialmente en los aspectos de la misma relacionados con el lenguaje escrito y las lenguas extranjeras. Desenvolverse ante fuentes de información y situaciones comunicativas diversas permite consolidar las destrezas lectoras, a la vez que la utilización de aplicaciones de procesamiento de texto posibilita la composición de textos con diferentes finalidades comunicativas. La interacción en lenguas extranjeras colaborará a la consecución de un uso funcional de las mismas.

Contribuye de manera parcial a la adquisición de la *competencia matemática*, aportando la destreza en el uso de aplicaciones de hoja de cálculo que permiten utilizar técnicas productivas para calcular, representar e interpretar datos matemáticos y su aplicación a la resolución de problemas. Por otra parte la utilización de aplicaciones interactivas en modo local o remoto permitirá la formulación y comprobación de hipótesis acerca de las modificaciones producidas por la modificación de datos en escenarios diversos.

A la adquisición de la *competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico*, se contribuye en tanto que proporciona destrezas para la obtención de información cualitativa y cuantitativa que acepte la resolución de problemas sobre el espacio físico. La posibilidad de interactuar con aplicaciones de simulación que permitan observar procesos cuya reproducción resulte especialmente difícil o peligrosa colabora igualmente a una mejor comprensión de los fenómenos físicos.

Por último, contribuye a la *competencia de autonomía e iniciativa personal* en la medida en que un entorno tecnológico cambiante exige una constante adaptación. La aparición de nuevos dispositivos y aplicaciones asociadas, los nuevos campos de conocimiento, la variabilidad de los entornos y oportunidades de comunicación exigen la reformulación de las estrategias y la adopción de nuevos puntos de vista que posibiliten resolución de situaciones progresivamente más complejas y multifacéticas.

Objetivos

La enseñanza de la Informática en esta etapa tendrá como objetivo el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Utilizar los servicios telemáticos adecuados para responder a necesidades relacionadas, entre otros aspectos, con la formación, el ocio, la inserción laboral, la administración, la salud o el comercio, valorando en qué medida cubren dichas necesidades y si lo hacen de forma apropiada.
2. Buscar y seleccionar recursos disponibles en la red para incorporarlos a sus propias producciones, valorando la importancia del respeto de la propiedad intelectual y la conveniencia de recurrir a fuentes que autoricen expresamente su utilización.
3. Conocer y utilizar las herramientas para integrarse en redes sociales, aportando sus competencias al crecimiento de las mismas y adoptando las actitudes de respeto, participación, esfuerzo y colaboración que posibiliten la creación de producciones colectivas.
4. Utilizar periféricos para capturar y digitalizar imágenes, textos y sonidos y manejar las funcionalidades principales de los programas de tratamiento digital de la imagen fija, el sonido y la imagen en movimiento y su integración para crear pequeñas producciones multimedia con finalidad expresiva, comunicativa o ilustrativa.
5. Integrar la información textual, numérica y gráfica para construir y expresar unidades complejas de conocimiento en forma de presentaciones electrónicas, aplicándolas en modo local, para apoyar un discurso, o en modo remoto, como síntesis o guión que facilite la difusión de unidades de conocimiento elaboradas.
6. Integrar la información textual, numérica y gráfica obtenida de cualquier fuente para elaborar contenidos propios y publicarlos en la Web, utilizando medios que posibiliten la interacción (formularios, encuestas, bitácoras, etc.) y formatos que faciliten la inclusión de elementos multimedia decidiendo la forma en la que se ponen a disposición del resto de usuarios.
7. Conocer y valorar el sentido y la repercusión social de las diversas alternativas existentes para compartir los contenidos publicados en la web y aplicarlos cuando se difundan las producciones propias.
8. Adoptar las conductas de seguridad activa y pasiva que posibiliten la protección de los datos y del propio individuo en sus interacciones en Internet.
9. Valorar las posibilidades que ofrecen las tecnologías de la información y comunicación y las repercusiones que supone su uso.

Contenidos

Bloque 1. *Contenidos comunes*

- Adquisición de las destrezas lingüísticas necesarias para el aprendizaje del área: comprensión de textos escritos y orales, conocimiento del vocabulario específico, uso correcto de la expresión oral y escrita, etc.

- Comprensión de la información de las fuentes escritas a través de esquemas, gráficos, mapas conceptuales, resúmenes, etc.

Bloque 2. Sistemas operativos y seguridad informática

- Creación de redes locales: configuración de dispositivos físicos para la interconexión de equipos informáticos.
- Creación de grupos de usuarios, adjudicación de permisos, y puesta a disposición de contenidos y recursos para su uso en redes locales bajo diferentes sistemas operativos.
- Seguridad en Internet. El correo masivo y la protección frente a diferentes tipos de programas, documentos o mensajes susceptibles de causar perjuicios. Importancia de la adopción de medidas de seguridad activa y pasiva.
- Conexiones inalámbricas e intercambios de información entre dispositivos móviles.

Bloque 3. Multimedia

- Adquisición de imagen fija mediante periféricos de entrada.
- Tratamiento básico de la imagen digital: los formatos básicos y su aplicación, modificación de tamaño de las imágenes y selección de fragmentos, creación de dibujos sencillos, alteración de los parámetros de las fotografías digitales: saturación, luminosidad y brillo.
- Captura de sonido y vídeo a partir de diferentes fuentes. Edición y montaje de audio y vídeo para la creación de contenidos multimedia.
- Las redes de intercambio como fuente de recursos multimedia. Necesidad de respetar los derechos que amparan las producciones ajenas.

Bloque 4. Publicación y difusión de contenidos

- Integración y organización de elementos textuales, numéricos, sonoros y gráficos en estructuras hipertextuales.
- Diseño de presentaciones.
- Creación y publicación en la Web. Estándares de publicación.
- Accesibilidad de la información.

Bloque 5. Internet y redes sociales

- La información y la comunicación como fuentes de comprensión y transformación del entorno social: comunidades virtuales y globalización.
- Actitud positiva hacia las innovaciones en el ámbito de las tecnologías de la información y la comunicación y hacia su aplicación para satisfacer necesidades personales y grupales.
- Acceso a servicios de administración electrónica y comercio electrónico: los intercambios económicos y la seguridad.
- Acceso a recursos y plataformas de formación a distancia, empleo y salud.

- La propiedad y la distribución del software y la información: software libre y software privativo, tipos de licencias de uso y distribución.
- La ingeniería social y la seguridad: estrategias para el reconocimiento del fraude, desarrollo de actitudes de protección activa ante los intentos de fraude.
- Adquisición de hábitos orientados a la protección de la intimidad y la seguridad personal en la interacción en entornos virtuales: acceso a servicios de ocio.
- Canales de distribución de los contenidos multimedia: música, vídeo, radio, TV.
- Acceso, descarga e intercambio de programas e información. Diferentes modalidades de intercambio.

Criterios de evaluación

1. Instalar y configurar aplicaciones y desarrollar técnicas que permitan asegurar sistemas informáticos interconectados.

Se valora con este criterio la capacidad de localizar, descargar e instalar aplicaciones que prevengan el tráfico no autorizado en redes sobre diversos sistemas operativos. A su vez, se trata de identificar elementos o componentes de mensajes que permitan catalogarlos como falsos o fraudulentos, adoptar actitudes de protección pasiva, mediante la instalación y configuración de aplicaciones de filtrado y eliminación de correo basura, y de protección activa, evitando colaborar en la difusión de mensajes de este tipo.

2. Interconectar dispositivos móviles e inalámbricos o cableados para intercambiar información y datos.

Se pretende evaluar la capacidad de crear redes que permitan comunicarse a diferentes dispositivos fijos o móviles, utilizando todas sus funcionalidades e integrándolos en redes ya existentes. También se trata de conocer los distintos protocolos de comunicación y los sistemas de seguridad asociados, aplicando el más adecuado a cada tipo de situación o combinación de dispositivos.

3. Obtener imágenes fotográficas, aplicar técnicas de edición digital a las mismas y diferenciarlas de las imágenes generadas por ordenador.

Este criterio pretende valorar la capacidad de diferenciar las imágenes vectoriales de las imágenes de mapa de bits. Se centra en la captación de fotografías en formato digital y su almacenamiento y edición para modificar características de las imágenes tales como el formato, resolución, encuadre, luminosidad, equilibrio de color y efectos de composición.

4. Capturar, editar y montar fragmentos de vídeo con audio.

Los alumnos han de ser capaces de instalar y utilizar dispositivos externos que permitan la captura, gestión y almacenamiento de vídeo y audio. Se aplicarán las técnicas básicas para editar cualquier tipo de fuente sonora: locución, sonido ambiental o fragmentos musicales, así como las técnicas básicas de edición no lineal de vídeo para componer mensajes audiovisuales que integren las imágenes capturadas y las fuentes sonoras.

5. Diseñar y elaborar presentaciones destinadas a apoyar el discurso verbal en la exposición de ideas y proyectos.

Se pretende evaluar la capacidad de estructurar mensajes complejos con la finalidad de exponerlos públicamente, utilizando el ordenador como recurso en las presentaciones. Se valorará la correcta selección e integración de elementos multimedia en consonancia con el contenido del mensaje, así como la corrección técnica del producto final y su valor discurso verbal.

6. Desarrollar contenidos para la red aplicando estándares de accesibilidad en la publicación de la información.

Se pretende que los alumnos utilicen aplicaciones específicas para crear y publicar sitios web, incorporando recursos multimedia, aplicando los estándares establecidos por los organismos internacionales, aplicando a sus producciones las recomendaciones de accesibilidad y valorando la importancia de la presencia en la Web para la difusión de todo tipo de iniciativas personales y grupales.

7. Participar activamente en redes sociales virtuales como emisores y receptores de información e iniciativas comunes.

Este criterio se centra en la localización en Internet de servicios que posibiliten la publicación de contenidos, utilizándolos para la creación de diarios o páginas personales o grupales, la suscripción a grupos relacionados con sus intereses y la participación activa en los mismos. Se valorará la adquisición de hábitos relacionados con el mantenimiento sistemático de la información publicada y la incorporación de nuevos recursos y servicios. En el ámbito de las redes virtuales se ha de ser capaz de acceder y manejar entornos de aprendizaje a distancia y búsqueda de empleo.

8. Identificar los modelos de distribución de software y contenidos y adoptar actitudes coherentes con los mismos.

Se trata de evaluar la capacidad para optar entre aplicaciones con funcionalidades similares cuando se necesite incorporarlas al sistema, teniendo en cuenta las particularidades de los diferentes modelos de distribución de software. Se tendrá en cuenta el respeto a dichas particularidades y la actitud a la hora de utilizar y compartir las aplicaciones y los contenidos generados con las mismas. Asimismo, el respeto a los derechos de terceros en el intercambio de contenidos de producción ajena.

9. Expresar y comprender textos y mensajes (orales, escritos y audiovisuales) empleando vocabulario específico y conceptos fundamentales de la materia.

Este criterio trata de evaluar el grado de competencia lingüística adquirida respecto a la expresión oral y escrita de textos del área y la utilización del vocabulario específico aprendido.

Latín

La materia de Latín, opcional en cuarto curso, supone un acercamiento específico a la lengua y la cultura de Roma. Su estudio se ofrece a partir de contenidos lingüísticos y culturales, complementarios entre sí y unidos por su carácter de aportaciones sustanciales de lo que se conoce como herencia clásica. Esa cualidad de aportación y pervivencia en la sociedad actual ha de guiar su presentación y dar sentido a su estudio.

La materia persigue dos objetivos primordiales: iniciar un estudio básico de la lengua que está en el origen del amplio grupo de las lenguas romances y conocer los aspectos más relevantes de la sociedad y la cultura romanas para poder relacionarlos con los del mundo actual. El primer objetivo ayuda a mejorar el conocimiento y uso de la propia lengua como instrumento primordial de aprendizaje y comunicación; el segundo aporta una interpretación más ponderada de la sociedad actual. Ambos colaboran eficazmente en la adquisición de capacidades básicas y contribuyen al logro de los objetivos de esta etapa.

Los contenidos propiamente lingüísticos ocupan una gran parte de la materia, por considerar que la lengua latina es la más importante aportación del mundo clásico a la civilización occidental; por evolución o por influencia léxica el Latín está presente en las lenguas que utilizamos o en las que son objeto de aprendizaje para los alumnos y alumnas.

El estudio del sistema de la lengua latina como modelo de lengua flexiva permite, a través de la comparación, una reflexión profunda sobre los elementos formales y los mecanismos sintácticos de las lenguas de uso del alumnado. El conocimiento, siquiera básico, del Latín hace posible entender las lenguas de origen romance como el resultado concreto de una evolución y apreciar en qué medida su estructura y su léxico están en deuda con la lengua de la que proceden. Por su parte, la práctica de la traducción constituye una experiencia de investigación que utiliza la lógica del pensamiento, favorece la memoria y potencia los hábitos de disciplina en el estudio, con lo que se razona mejor y se aprende a aprender.

El estudio de la historia y evolución de la lengua latina y de la formación de las palabras dota al alumnado de los conocimientos necesarios para entender la evolución lingüística, determinar los

procesos de cambio fonético y semántico e ilustrar los procedimientos que actúan en la formación del léxico.

La materia también aborda el conocimiento del marco geográfico e histórico y de los aspectos más relevantes de la sociedad romana, desde la que se han transmitido modos de vida, instituciones o creaciones literarias, técnicas y artísticas que están en la base de la configuración y del progreso de Europa. Ese conocimiento supone un referente necesario en el que rastrear los antecedentes históricos de la organización social o la delimitación de los derechos del individuo. La cultura que ha modelado nuestro presente e impregna buena parte de nuestros cánones estéticos es también transmisora de valores universales, que entroncan nuestra herencia cultural con las raíces del mundo clásico. En este sentido, la lectura de textos literarios ayuda a observar cómo temas y tópicos de la cultura grecolatina se han transmitido hasta hoy y siguen impregnando nuestros escritos.

De acuerdo con este planteamiento, los contenidos de la materia se distribuyen en cuatro bloques. Los tres primeros, *El sistema de la lengua latina*, *La historia y evolución de la lengua latina* y *La formación de las palabras*, ponen el acento en contenidos propiamente lingüísticos y se interrelacionan, contribuyendo no solo a un conocimiento de la lengua latina sino a un uso más preciso de la propia lengua y al adecuado entendimiento de la terminología culta, científica y técnica. El bloque 4, *Otras vías de transmisión del mundo clásico*, trata los aspectos más relevantes de la sociedad romana y pone el acento en la pervivencia del mundo clásico que ofrece el mundo contemporáneo, en el análisis comparativo de sus correspondientes antecedentes clásicos y en la valoración crítica de los aspectos de continuidad, evolución y cambio.

La distribución de los contenidos en estos cuatro bloques, a la vez que implica un tratamiento específico de los mismos, obliga a situarlos en un contexto general en el que los diversos elementos encuentren una explicación relacionada y coherente.

En el adecuado tratamiento de los contenidos y en la correcta prelación de los objetivos reside la doble virtualidad de la materia, que ha de aportar aquellos conocimientos básicos sobre la lengua latina y la cultura romana que sean funcionales y útiles en diversos contextos de aprendizaje, desarrollo personal y social, y a la vez ha de sentar las bases suficientes para la continuación, en su caso, de estudios relacionados con las humanidades y las ciencias sociales. Así, a través de sus contenidos y de la consecución de sus propios objetivos, la materia de Latín ha de servir a todos los alumnos que la cursen para conseguir en un grado satisfactorio las capacidades y competencias que en la etapa se proponen.

Contribución de la materia a la adquisición de las competencias básicas

A partir de los elementos más significativos de su currículo, la materia de Latín contribuye de modo directo a la adquisición de la *competencia en comunicación lingüística*.

Desde todos sus contenidos se contribuye a la lectura comprensiva de textos diversos y a la expresión oral y escrita como medios indispensables para cualquier aprendizaje de calidad. El co-

El conocimiento de la estructura de la lengua latina hace posible una comprensión profunda de la gramática funcional de las lenguas europeas de origen romance y de otras que comparten con el Latín el carácter flexivo o han recibido una aportación léxica importante de la lengua latina. La interpretación de los elementos morfosintácticos y de vocabulario, así como la práctica de la traducción y de la retroversión, suponen la adquisición de la habilidad para recoger y procesar la información dada y utilizarla apropiadamente.

El conocimiento de los procedimientos para la formación de las palabras y los fenómenos de evolución fonética colabora eficazmente a la ampliación del vocabulario básico y potencia la habilidad para utilizar el lenguaje como instrumento de comunicación. El conocimiento de las etimologías grecolatinas proporciona la comprensión e incorporación de un vocabulario culto y explica el vocabulario específico de términos científicos y técnicos.

A partir del conocimiento de la historia y evolución de la lengua latina se fomenta el ser consciente de la variabilidad de las lenguas a través del tiempo y de los diferentes ámbitos geográficos y sociales, así como de la comunicación intercultural que su contacto supone. Ese conocimiento fomenta igualmente el interés y el respeto por todas las lenguas, incluyendo las antiguas y las minoritarias, y el rechazo de los estereotipos basados en diferencias culturales y lingüísticas.

La contribución de la materia a la *competencia en expresión cultural y artística* se logra mediante el conocimiento del importante patrimonio arqueológico y artístico romano en nuestro país y en Europa, que potencia el aprecio y disfrute del arte como producto de la creación humana y como testimonio de la historia, a la vez que fomenta el interés por la conservación de ese patrimonio. Asimismo, proporciona referencias para hacer una valoración crítica de creaciones artísticas posteriores inspiradas en la cultura y la mitología grecolatinas, o de los mensajes difundidos por los medios de comunicación que, en muchos casos, toman su base icónica del repertorio clásico. A su vez, con el conocimiento del mundo clásico y su pervivencia se favorece la interpretación de la literatura posterior, en la que perduran temas, arquetipos, mitos y tópicos, a la vez que se desarrolla el interés por la lectura, la valoración del carácter estético de los textos y el amor por la literatura.

La contribución a la *competencia social y ciudadana* se establece desde el conocimiento de las instituciones y el modo de vida de los romanos como referente histórico de organización social, participación de los ciudadanos en la vida pública y delimitación de los derechos y deberes de los individuos y de las colectividades, en el ámbito y el entorno de una Europa diversa, unida en el pasado por la lengua latina. Paralelamente, el conocimiento de las desigualdades existentes en esa sociedad favorece una reacción crítica ante la discriminación por la pertenencia a un grupo social o étnico determinado, o por la diferencia de sexos. Se fomenta así en el alumnado una actitud de valoración positiva de la participación ciudadana, la negociación y la aplicación de normas iguales para todos como instrumentos válidos en la resolución de conflictos.

Desde esta materia se contribuye a la *competencia en el tratamiento de la información y competencia digital* ya que una parte de la materia requiere de la búsqueda, selección y tratamiento de la información. Además, las actividades relativas a la recogida, selección y análisis de la in-

formación, la aplicación de técnicas de síntesis, la identificación de palabras clave y la distinción entre ideas principales y secundarias aportan instrumentos básicos para la adquisición de esta competencia, tan relacionada con destrezas para la continua formación personal. Por otra parte, en aquella medida en que se utilicen las tecnologías de la información y la comunicación como un instrumento que universaliza la información y como una herramienta para la comunicación del conocimiento adquirido, se colaborará en la adquisición de la competencia digital.

El estudio de la lengua latina contribuye a la *competencia de aprender a aprender*, en la medida en que propicia la disposición y la habilidad para organizar el aprendizaje, favorece las destrezas de autonomía, disciplina y reflexión, ejercita la recuperación de datos mediante la memorización y sitúa el proceso formativo en un contexto de rigor lógico.

La materia contribuye a la *autonomía e iniciativa personal* en la medida en que se utilizan procedimientos que exigen planificar, evaluar distintas posibilidades y tomar decisiones. El trabajo cooperativo y la puesta en común de los resultados implica valorar las aportaciones de otros compañeros, aceptar posibles errores, comprender la forma de corregirlos y no rendirse ante un resultado inadecuado. En definitiva, aporta posibilidades de mejora y fomenta el afán de superación.

Objetivos

La enseñanza del Latín en esta etapa tendrá como objetivo el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Identificar y relacionar elementos morfológicos, sintácticos y léxicos de la lengua latina que permitan el análisis y la traducción de textos sencillos.
2. Desarrollar los hábitos de organización, trabajo y disciplina en el estudio, a partir de los mecanismos de estructuración mental que implica el proceso de análisis y traducción de textos latinos.
3. Mejorar la lectura comprensiva y la expresión oral y escrita mediante el conocimiento del vocabulario y las estructuras gramaticales latinas.
4. Conocer el origen y evolución de las lenguas romances para valorar los rasgos comunes y la diversidad lingüística como muestra de la riqueza cultural de los pueblos de Europa.
5. Utilizar las reglas fundamentales de evolución fonética del Latín a las lenguas romances e identificar palabras patrimoniales, cultismos y expresiones latinas en diferentes contextos lingüísticos.
6. Entender el significado del léxico común de origen grecolatino de la propia lengua y comprender vocabulario culto, científico y técnico a partir de sus componentes etimológicos.
7. Reflexionar sobre los elementos formales y las estructuras lingüísticas de las lenguas romances conocidas por el alumno, a través de la comparación con el Latín, modelo de lengua flexiva.

8. Utilizar la biblioteca escolar, las tecnologías de la información y la comunicación para conocer, fundamentar y orientar trabajos, sobre temas relevantes de la cultura y la civilización romanas y como instrumentos para aprender y compartir conocimientos.

Contenidos

Bloque 1. *Contenidos comunes*

- Adquisición de las destrezas lingüísticas necesarias para el aprendizaje del área: comprensión de textos escritos y orales, conocimiento del vocabulario específico, uso correcto de la expresión oral y escrita, etc.
- Comprensión de la información de las fuentes escritas a través de esquemas, gráficos, mapas conceptuales, resúmenes, etc.

Bloque 2. *El sistema de la lengua latina*

- El abecedario y la pronunciación del latín. Lectura de textos en latín y reconocimiento de términos transparentes.
- El latín como lengua flexiva. Los casos y sus principales valores sintácticos. Reconocimiento de las diferencias y similitudes básicas entre la estructura de la lengua latina y la de las lenguas romances utilizadas por el alumno.
- Clases de palabras. La flexión nominal, pronominal y verbal. Reconocimiento de las categorías gramaticales de la flexión latina y comparación con los elementos flexivos de las lenguas actuales. Léxico latino de frecuencia.
- Las estructuras oracionales básicas. La concordancia y el orden de palabras. Nexos coordinantes más frecuentes. Análisis morfosintáctico, traducción de textos breves y sencillos en lengua latina y retroversión de oraciones simples.
- Valoración de la lengua latina como principal vía de transmisión y pervivencia del mundo clásico e instrumento privilegiado para una comprensión profunda del sistema de las lenguas romances.

Bloque 3. *La historia y evolución de la lengua latina*

- El origen y la evolución del latín. Clasificación de las lenguas indoeuropeas.
- Latín culto y latín vulgar. La formación de las lenguas romances. Diferenciación entre lengua hablada y escrita. Análisis de los procesos de evolución de las lenguas romances.
- La evolución fonética. Términos patrimoniales y cultismos. Explicación de los cambios fonéticos más frecuentes. Relación semántica entre palabras de una misma raíz latina y evolución fonética diferente.

- La aportación léxica del latín a las lenguas modernas no derivadas de él. Lectura de textos en lenguas no romances e identificación en ellos de términos de origen latino.
- Valoración del origen común de las principales lenguas europeas, interés por la adquisición de nuevo vocabulario, respeto por las demás lenguas y aceptación de las diferencias culturales de las gentes que las hablan.

Bloque 4. *La formación de las palabras*

- Componentes grecolatinos en las lenguas romances. Identificación de lexemas, sufijos y prefijos grecolatinos usados en la propia lengua. Definición de palabras a partir de sus étimos.
- El vocabulario de la ciencia y de la técnica. Reconocimiento de étimos griegos y latinos en las terminologías específicas.
- Latinismos y locuciones latinas. Reconocimiento de las expresiones latinas incorporadas a la lengua hablada y escrita.
- Curiosidad por conocer el significado etimológico de las palabras e interés en la adecuada utilización del vocabulario.

Bloque 5. *Otras vías de transmisión del mundo clásico*

- El marco geográfico e histórico de la sociedad romana. Uso de fuentes primarias y secundarias para conocer el pasado.
- Las instituciones y la vida cotidiana. Interpretación de sus referentes desde nuestra perspectiva sociocultural. Comparación y análisis crítico de las estructuras sociales y familiares.
- Las huellas materiales de la romanización. Observación directa e indirecta del patrimonio arqueológico y artístico romano, utilizando diversos recursos, incluidos los que proporcionan las tecnologías de la información y la comunicación.
- La mitología en la literatura y en las artes plásticas y visuales.
- Reconocimiento de elementos de la mitología clásica en manifestaciones literarias y artísticas de todo tipo e interpretación de su significado.
- Valoración del papel de Roma en la historia de Occidente, respeto por la herencia de su patrimonio arqueológico, artístico y literario e interés por la lectura de textos de la literatura latina.

Criterios de evaluación

1. Resumir el contenido de textos traducidos de autores clásicos y modernos e identificar en ellos aspectos históricos o culturales.

Este criterio pretende constatar si el alumnado es capaz de comprender el contenido de un texto, identificar acontecimientos, personajes y aspectos de la civilización romana, y relacio-

nar los datos del texto con referentes actuales. Con este fin realizará esquemas y resúmenes de textos preferentemente históricos, insertará comentarios en los que utilice los conocimientos adquiridos y hará una valoración de los modos de vida, costumbres y actitudes de la sociedad romana en comparación con los de nuestras sociedades.

2. Distinguir en las diversas manifestaciones literarias y artísticas de todos los tiempos la mitología clásica como fuente de inspiración y reconocer en el patrimonio arqueológico las huellas de la romanización.

Este criterio trata de comprobar si se identifican los principales elementos de la mitología clásica y el patrimonio arqueológico romano en diversos contextos expresivos, textos literarios e iconografía de cualquier tipo, se comprende su significado específico y se advierte su valor como fuente de inspiración. Para ello realizará actividades de búsqueda en fuentes diversas, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, o manifestará sus conocimientos comentando textos, mensajes o imágenes de contenido mitológico o referencia arqueológica.

3. Aplicar las reglas básicas de evolución fonética a étimos latinos que hayan dado origen a términos romances del vocabulario habitual y establecer la relación semántica entre un término patrimonial y un cultismo.

Con este criterio se pretende evaluar la capacidad para utilizar los mecanismos de evolución fonética y analizar las diferencias de significado entre palabras de un mismo origen. A este fin, además de actividades de aplicación de las reglas evolutivas o deducción de dichas reglas a partir de la comparación con el término heredado, el alumno deberá redactar composiciones pautadas en las que aparezcan términos patrimoniales y cultismos previamente estudiados.

4. Identificar componentes de origen grecolatino en palabras del lenguaje cotidiano y en el vocabulario específico de las ciencias y de la técnica, y explicar su sentido etimológico.

Este criterio trata de comprobar la capacidad de reconocer los formantes griegos y latinos en diferentes contextos lingüísticos y producir definiciones etimológicas de términos cotidianos, científicos y técnicos. Para ello, se propondrán actividades en las que se reconozcan las variaciones semánticas que aportan los distintos afijos, manejando textos con vocabulario específico de las materias estudiadas.

5. Reconocer latinismos y locuciones usuales de origen latino incorporadas a las lenguas conocidas por el alumno y explicar su significado en expresiones orales y escritas.

Este criterio pretende verificar si el alumno identifica y comprende las expresiones latinas integradas en las lenguas modernas y si es capaz de utilizarlas de manera coherente. Para la consecución de este criterio podrá rastrear su empleo en diferentes tipos de textos, literarios, periodísticos o mensajes publicitarios, escritos en las lenguas que son objeto de estudio, y realizar alguna composición breve en la que se empleen con propiedad.

6. Reconocer los elementos morfológicos y las estructuras sintácticas elementales de la lengua latina y compararlos con los de la propia lengua.

Con este criterio se trata de constatar la comprensión del funcionamiento básico de la lengua latina y la capacidad de establecer analogías y diferencias con elementos y estructuras de su propia lengua. Además de las actividades que ayuden a fijar los paradigmas latinos, el alumnado podrá mostrar su capacidad comprensiva mediante la comparación entre un texto latino y su traducción, de manera que identifique las palabras invariables, los distintos morfemas flexivos y las estructuras sintácticas de las dos lenguas.

7. Traducir textos breves y sencillos y producir mediante retroversión oraciones simples utilizando las estructuras propias de la lengua latina.

Este criterio intenta comprobar si el alumno ha asimilado las estructuras morfológicas y sintácticas elementales de la lengua latina y si es capaz de reconocerlas para realizar traducciones directas o inversas de textos elaborados de escasa dificultad. Para ello se harán prácticas de análisis morfosintáctico, traducción y retroversión en las que se evidencie la correspondencia entre el análisis y la versión realizada.

8. Elaborar, guiado por el profesor, un trabajo temático sencillo sobre cualquier aspecto de la producción artística y técnica, la historia, las instituciones, o la vida cotidiana en Roma.

Este criterio intenta constatar la capacidad de buscar información en fuentes diversas, organizarla, situar cronológicamente los datos obtenidos, interpretar los referentes clásicos en comparación con sus correspondientes del mundo actual y exponer el resultado de manera ordenada y coherente, utilizando las tecnologías de la información y la comunicación como instrumento preferente para la presentación de su trabajo.

Matemáticas

En su intento de comprender el mundo, todas las civilizaciones han creado y desarrollado herramientas matemáticas: el cálculo, la medida y el estudio de relaciones entre formas y cantidades han servido a los científicos de todas las épocas para generar modelos de la realidad.

Las matemáticas, tanto histórica como socialmente, forman parte de nuestra cultura y los individuos deben ser capaces de apreciarlas. El dominio del espacio y del tiempo, la organización y optimización de recursos, formas y proporciones, la capacidad de previsión y control de la incertidumbre o el manejo de la tecnología digital, son sólo algunos ejemplos.

En la sociedad actual las personas necesitan, en los distintos ámbitos profesionales, un mayor dominio de ideas y destrezas matemáticas que las que precisaban hace sólo unos años. La toma de decisiones requiere comprender, modificar y producir mensajes de todo tipo y en la información que se maneja cada vez aparecen con más frecuencia tablas, gráficos y fórmulas que demandan conocimientos matemáticos para su correcta interpretación. Por ello, los ciudadanos deben estar preparados para adaptarse con eficacia a los continuos cambios que se generan.

Ahora bien, acometer los retos de la sociedad contemporánea supone, además, preparar a los ciudadanos para que adquieran autonomía a la hora de establecer hipótesis y contrastarlas, diseñar estrategias o extrapolar resultados a situaciones análogas. Los contenidos matemáticos seleccionados para esta etapa obligatoria están orientados a conseguir que todos los alumnos puedan alcanzar los objetivos propuestos y estén preparados para incorporarse a la vida adulta. Por lo cual, se deberán introducir las medidas que en cada caso sean necesarias para atender a la diversidad de actitudes y competencias cognitivas del alumnado de la etapa.

Para que el aprendizaje sea efectivo, los nuevos conocimientos que se pretende que el alumno construya han de apoyarse en los que ya posee, tratando siempre de relacionarlos con su propia experiencia y de presentarlos preferentemente en un contexto de resolución de problemas. Algunos conceptos deben ser abordados desde situaciones preferiblemente intuitivas y cercanas al alumnado para luego ser retomados desde nuevos puntos de vista que añadan elementos de

complejidad. La consolidación de los contenidos considerados complejos, se realizará de forma gradual y cíclica, planteando situaciones que permitan abordarlos desde perspectivas más amplias o en conexión con nuevos contenidos.

En todos los cursos se ha incluido un bloque de contenidos comunes que constituyen el eje transversal vertebrador de los conocimientos matemáticos que abarca. Este bloque hace referencia expresa, entre otros, a un tema básico del currículo: la resolución de problemas. Desde un punto de vista formativo, la resolución de problemas es capaz de activar las capacidades básicas del individuo, como son leer comprensivamente, reflexionar, establecer un plan de trabajo, revisarlo, adaptarlo, generar hipótesis, verificar el ámbito de validez de la solución, etc. pues no en vano es el centro sobre el que gravita la actividad matemática en general. También se introducen en este bloque la capacidad de expresar verbalmente los procesos que se siguen y la confianza en las propias capacidades para interpretar, valorar y tomar decisiones sobre situaciones que incluyen soporte matemático, poniendo de relieve la importancia de los factores afectivos en la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas.

El resto de los contenidos se han distribuido en cinco bloques: *Números, Álgebra, Geometría, Funciones y gráficas y Estadística y probabilidad*. Es preciso indicar que es sólo una forma de organizarlos. No se trata de crear compartimentos estancos: en todos los bloques se utilizan técnicas numéricas y algebraicas, y en cualquiera de ellos puede ser útil confeccionar una tabla, generar una gráfica o suscitar una situación de incertidumbre probabilística.

El desarrollo del sentido numérico iniciado en educación primaria continúa en educación secundaria con la ampliación de los conjuntos de números a utilizar y la consolidación de los ya estudiados al establecer relaciones entre distintas formas de representación numérica, como es el caso de fracciones, decimales y porcentajes. Lo importante en estos cursos no son solo las destrezas de cálculo ni los algoritmos de lápiz y papel, sino una comprensión de las operaciones que permita el uso razonable de las mismas, en paralelo con el desarrollo de la capacidad de estimación y cálculo mental que facilite ejercer un control sobre los resultados y posibles errores.

Por su parte, las destrezas algebraicas se desarrollan a través de un aumento progresivo en el uso y manejo de símbolos y expresiones desde el primer año de secundaria al último, poniendo especial atención en la lectura, simbolización y planteamiento que se realiza a partir del enunciado de cada problema.

Para la organización de los contenidos de álgebra se ha tenido en cuenta que su estudio resulta, con demasiada frecuencia, difícil a muchos alumnos. La construcción del conocimiento algebraico ha de partir de la representación y transformación de cantidades. El trabajo con patrones y relaciones, la simbolización y la traducción entre lenguajes son fundamentales en los primeros cursos.

La geometría además de definiciones y fórmulas para el cálculo de superficies y volúmenes es, sobre todo, describir y analizar propiedades y relaciones y clasificar y razonar sobre formas y estructuras geométricas. El aprendizaje de la geometría debe ofrecer continuas oportunidades

para construir, dibujar, modelizar, medir o clasificar de acuerdo a criterios libremente elegidos. Su estudio ofrece excelentes oportunidades de establecer relaciones con otros ámbitos, como la naturaleza o el mundo del arte, que no debería quedar al margen de atención.

La utilización de recursos manipulativos que sirvan de catalizador del pensamiento del alumno es siempre aconsejable, pero cobra especial importancia en geometría donde la abstracción puede ser construida a partir de la reflexión sobre las ideas que surgen de la experiencia adquirida por la interacción con un objeto físico. Especial interés presentan los programas de geometría dinámica al permitir a los estudiantes interactuar sobre las figuras y sus elementos característicos, facilitando la posibilidad de analizar propiedades, explorar relaciones, formular conjeturas y validarlas.

El estudio de las relaciones entre variables y su representación mediante tablas, gráficas y modelos matemáticos es de gran utilidad para describir, interpretar, predecir y explicar fenómenos diversos de tipo económico, social o natural. Los contenidos de este bloque se mueven entre las distintas formas de representar una situación: verbal, numérica, geométrica o a través de una expresión literal y las distintas formas de traducir una expresión de uno a otro lenguaje. Así mismo, se pretende que los estudiantes sean capaces de distinguir las características de determinados tipos de funciones con objeto de modelizar situaciones reales.

Debido a su presencia en los medios de comunicación y el uso que de ella hacen las diferentes materias, la estadística tiene en la actualidad una gran importancia y su estudio ha de capacitar a los estudiantes para analizar de forma crítica las presentaciones falaces, interpretaciones sesgadas y abusos que a veces contiene la información de naturaleza estadística. En los primeros cursos se pretende una aproximación natural al estudio de fenómenos aleatorios sencillos mediante experimentación y el tratamiento, por medio de tablas y gráficas, de datos estadísticos. Posteriormente, el trabajo se encamina a la obtención de valores representativos de una muestra y se profundiza en la utilización de diagramas y gráficos más complejos con objeto de sacar conclusiones a partir de ellos. La utilización de las hojas de cálculo facilita el proceso de organizar la información, posibilita el uso de gráficos sencillos, el tratamiento de grandes cantidades de datos, y libera tiempo y esfuerzos de cálculo para dedicarlo a la formulación de preguntas, comprensión de ideas y redacción de informes.

En la construcción del conocimiento los medios tecnológicos son herramientas esenciales para enseñar, aprender y en definitiva, para hacer matemáticas. Estos instrumentos permiten centrarse en la toma de decisiones, la reflexión, el razonamiento y la resolución de problemas. En este sentido, la calculadora y las herramientas informáticas son hoy dispositivos comúnmente usados en la vida cotidiana, por tanto el trabajo de esta materia en el aula debería reflejar tal realidad.

Tomando en consideración el carácter orientador que debe tener la etapa, para atender a la diversidad de motivaciones, intereses y ritmos de aprendizaje de los alumnos, la materia de matemáticas podrá configurarse en dos opciones, A y B, en el último curso. Las dos opciones remar-

can contenidos parcialmente diferenciados según pongan más o menos énfasis en el carácter terminal o propedéutico, en el mayor o menor uso del simbolismo abstracto, en la mayor o menor exigencia de precisión o rigor matemático, etc. Las diferencias que aconsejan el establecimiento de las dos opciones se traducen no sólo en la selección de contenidos, sino también, y sobre todo, en la forma en que habrán de ser tratados.

En todos los casos, las matemáticas han de ser presentadas a los alumnos como un conjunto de conocimientos y procedimientos, cercanos a su experiencia, que han evolucionado en el transcurso del tiempo, y que, con seguridad, continuarán haciéndolo en el futuro.

Contribución de la materia a la adquisición de las competencias básicas

Puede entenderse que todo el currículo de la materia contribuye a la adquisición de la *competencia matemática*, puesto que la capacidad para utilizar distintas formas de pensamiento matemático, con objeto de interpretar y describir la realidad y actuar sobre ella, forma parte del propio objeto de aprendizaje. Todos los bloques de contenidos están orientados a aplicar aquellas destrezas y actitudes que permiten razonar matemáticamente, comprender una argumentación matemática y expresarse y comunicarse en el lenguaje matemático, utilizando las herramientas adecuadas, e integrando el conocimiento matemático con otros tipos de conocimiento para obtener conclusiones, reducir la incertidumbre y para enfrentarse a situaciones cotidianas de diferente grado de complejidad. Conviene señalar que no todas las formas de enseñar matemáticas contribuyen por igual a la adquisición de la competencia matemática: el énfasis en la funcionalidad de los aprendizajes, su utilidad para comprender el mundo que nos rodea o la misma selección de estrategias para la resolución de un problema, determinan la posibilidad real de aplicar las matemáticas a diferentes campos de conocimiento o a distintas situaciones de la vida cotidiana.

La discriminación de formas, relaciones y estructuras geométricas, especialmente con el desarrollo de la visión espacial y la capacidad para transferir formas y representaciones entre el plano y el espacio contribuye a profundizar la competencia en *conocimiento e interacción con el mundo físico*. La modelización constituye otro referente en esta misma dirección. Elaborar modelos exige identificar y seleccionar las características relevantes de una situación real, representarla simbólicamente y determinar pautas de comportamiento, regularidades e invariantes, a partir de las que poder hacer predicciones sobre la evolución, la precisión y las limitaciones del modelo.

Por su parte, la incorporación de herramientas tecnológicas como recurso didáctico para el aprendizaje y para la resolución de problemas, contribuye a mejorar la competencia en *tratamiento de la información y competencia digital* de los estudiantes, del mismo modo que la utilización de los lenguajes gráfico y estadístico ayuda a interpretar mejor la realidad expresada por los medios de comunicación. No menos importante resulta la interacción entre los distintos tipos de lenguaje: natural, numérico, gráfico, geométrico y algebraico como forma de ligar el tratamiento de la información con la experiencia de los alumnos.

Las matemáticas contribuyen a la competencia en *comunicación lingüística* ya que son concebidas como un área de expresión que utiliza continuamente la expresión oral y escrita en la formulación y expresión de las ideas. Por ello, en todas las relaciones de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas y en particular en la resolución de problemas, adquiere especial importancia la expresión tanto oral como escrita de los procesos realizados y de los razonamientos seguidos, puesto que ayudan a formalizar el pensamiento. El propio lenguaje matemático es, en sí mismo, un vehículo de comunicación de ideas que destaca por la precisión en sus términos y por su gran capacidad para transmitir conjeturas gracias a un léxico propio de carácter sintético, simbólico y abstracto.

Las matemáticas contribuyen a la competencia en *expresión cultural y artística* porque el mismo conocimiento matemático es expresión universal de la cultura, siendo, en particular, la geometría parte integral de la expresión artística de la humanidad al ofrecer medios para describir y comprender el mundo que nos rodea y apreciar la belleza de las estructuras que ha creado. Cultivar la sensibilidad y la creatividad, el pensamiento divergente, la autonomía y el apasionamiento estético son objetivos de esta materia.

Los propios procesos de resolución de problemas contribuyen de forma especial a fomentar la *autonomía e iniciativa personal* porque se utilizan para planificar estrategias, asumir retos y contribuyen a convivir con la incertidumbre controlando al mismo tiempo los procesos de toma de decisiones. También, las técnicas heurísticas que desarrolla constituyen modelos generales de tratamiento de la información y de razonamiento y consolida la adquisición de destrezas involucradas en la competencia de *aprender a aprender* tales como la autonomía, la perseverancia, la sistematización, la reflexión crítica y la habilidad para comunicar con eficacia los resultados del propio trabajo.

La aportación a la *competencia social y ciudadana* desde la consideración de la utilización de las matemáticas para describir fenómenos sociales. Las matemáticas, fundamentalmente a través del análisis funcional y de la estadística, aportan criterios científicos para predecir y tomar decisiones. También se contribuye a esta competencia enfocando los errores cometidos en los procesos de resolución de problemas con espíritu constructivo, lo que permite de paso valorar los puntos de vista ajenos en plano de igualdad con los propios como formas alternativas de abordar una situación.

Objetivos

La enseñanza de las matemáticas en esta etapa tendrá como objetivo el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Mejorar la capacidad de pensamiento reflexivo e incorporar al lenguaje y modos de argumentación las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos o científicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.

2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.
3. Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor: utilizar técnicas de recogida de la información y procedimientos de medida, realizar el análisis de los datos mediante el uso de distintas clases de números y la selección de los cálculos apropiados a cada situación.
4. Identificar los elementos matemáticos (datos estadísticos, geométricos, gráficos, cálculos, etc.) presentes en los medios de comunicación, Internet, publicidad u otras fuentes de información, analizar críticamente las funciones que desempeñan estos elementos matemáticos y valorar su aportación para una mejor comprensión de los mensajes.
5. Identificar las formas y relaciones espaciales que se presentan en la vida cotidiana, analizar las propiedades y relaciones geométricas implicadas favoreciendo así el desarrollo de la sensibilidad a ciertas formas de armonía y belleza, al tiempo que estimulan la creatividad y la imaginación.
6. Utilizar de forma adecuada la biblioteca y los distintos medios tecnológicos (calculadoras, ordenadores, etc.) tanto para realizar cálculos como para buscar, tratar y representar informaciones de índole diversa y también como ayuda en el aprendizaje.
7. Resolver problemas utilizando modos propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones y reconocer su validez ante situaciones problemáticas de la vida cotidiana.
8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
9. Manifestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en la propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito y adquirir un nivel de autoestima adecuado, que le permita disfrutar de los aspectos creativos, manipulativos, estéticos y utilitarios de las matemáticas.
10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.
11. Valorar las matemáticas como parte integrante de nuestra cultura, tanto desde un punto de vista histórico como desde la perspectiva de su papel en la sociedad actual y aplicar las competencias matemáticas adquiridas para analizar y valorar fenómenos sociales como la diversidad cultural, el respeto al medio ambiente, la salud, el consumo, la igualdad de género o la convivencia pacífica.

Primer curso

Contenidos

Bloque 1. *Contenidos comunes*

- Utilización de estrategias y técnicas simples en la resolución de problemas, tales como el análisis del enunciado, el ensayo y error o la resolución de un problema más simple, y comprobación de la solución obtenida.
- Expresión verbal del procedimiento que se ha seguido en la resolución de problemas.
- Interpretación de mensajes que contengan informaciones sobre cantidades y medidas o sobre elementos o relaciones espaciales.
- Adquisición de las destrezas lingüísticas necesarias para el aprendizaje del área: comprensión de textos escritos y orales, conocimiento del vocabulario específico, uso correcto de la expresión oral y escrita, etc.
- Comprensión de la información de las fuentes escritas a través de esquemas, gráficos, mapas conceptuales, resúmenes, etc.
- Confianza en las propias capacidades para afrontar problemas, comprender las relaciones matemáticas y tomar decisiones a partir de ellas.
- Perseverancia y flexibilidad en la búsqueda de soluciones a los problemas.
- Utilización de herramientas tecnológicas para facilitar los cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico, las representaciones funcionales y la comprensión de propiedades geométricas.

Bloque 2. *Números*

- Divisibilidad de números naturales. Múltiplos y divisores comunes a varios números. Aplicaciones de la divisibilidad en la resolución de problemas asociados a situaciones cotidianas.
- Necesidad de los números negativos para expresar estados y cambios. Reconocimiento y conceptualización en contextos reales.
- Significado y usos de las operaciones con números enteros. Utilización de la jerarquía y propiedades de las operaciones y de las reglas de uso de los paréntesis en cálculos sencillos.
- Fracciones y decimales en entornos cotidianos. Diferentes significados y usos de las fracciones. Operaciones con fracciones: suma, resta, producto y cociente.
- Números decimales. Relaciones entre fracciones y decimales.
- Elaboración y utilización de estrategias personales para el cálculo mental, para el cálculo aproximado y con calculadoras.
- Razón y proporción. Identificación y utilización en situaciones de la vida cotidiana de magnitudes directamente proporcionales. Aplicación a la resolución de problemas en las que inter venga la proporcionalidad directa.

- Porcentajes para expresar composiciones o variaciones. Cálculo mental y escrito con porcentajes habituales.

Bloque 3. *Álgebra*

- Empleo de letras para simbolizar números inicialmente desconocidos y números sin concretar. Utilidad de la simbolización para expresar cantidades en distintos contextos.
- Traducción de expresiones del lenguaje cotidiano al algebraico y viceversa. Búsqueda y expresión de propiedades, relaciones y regularidades en secuencias numéricas.
- Obtención de valores numéricos en fórmulas sencillas.
- Valoración de la precisión y simplicidad del lenguaje algebraico para representar y comunicar diferentes situaciones de la vida cotidiana.

Bloque 4. *Geometría*

- Elementos básicos para la descripción de las figuras geométricas en el plano. Utilización de la terminología adecuada para describir con precisión situaciones, formas, propiedades y configuraciones del mundo físico.
- Análisis de relaciones y propiedades de figuras en el plano: paralelismo y perpendicularidad. Empleo de métodos inductivos y deductivos para analizar relaciones y propiedades en el plano. Construcciones geométricas sencillas: mediatriz, bisectriz.
- Clasificación de triángulos y cuadriláteros a partir de diferentes criterios. Estudio de algunas propiedades y relaciones en estos polígonos.
- Polígonos regulares. La circunferencia y el círculo.
- Construcción de polígonos regulares con los instrumentos de dibujo habituales.
- Medida y cálculo de ángulos en figuras planas.
- Estimación y cálculo de perímetros de figuras. Estimación y cálculo de áreas mediante fórmulas, triangulación y cuadriculación.
- Simetría de figuras planas. Apreciación de la simetría en la naturaleza y en las construcciones.
- Empleo de herramientas informáticas para construir, simular e investigar relaciones entre elementos geométricos.

Bloque 5. *Funciones y gráficas*

- Organización de datos en tablas de valores.
- Coordenadas cartesianas. Representación de puntos en un sistema de ejes coordenados. Identificación de puntos a partir de sus coordenadas.
- Identificación de relaciones de proporcionalidad directa a partir del análisis de su tabla de valores. Utilización de contraejemplos cuando las magnitudes no sean directamente proporcionales.

- Identificación y verbalización de relaciones de dependencia en situaciones cotidianas.
- Interpretación puntual y global de informaciones presentadas en una tabla o representadas en una gráfica. Detección de errores en las gráficas que pueden afectar a su interpretación.

Bloque 6. *Estadística y probabilidad*

- Formulación de conjeturas sobre el comportamiento de fenómenos aleatorios sencillos y diseño de experiencias para su comprobación.
- Reconocimiento y valoración de las matemáticas para interpretar y describir situaciones inciertas.
- Diferentes formas de recogida de información. Organización en tablas de datos recogidos en una experiencia. Frecuencias absolutas y relativas.
- Diagramas de barras, de líneas y de sectores. Análisis de los aspectos más destacables de los gráficos.

Criterios de evaluación

1. Utilizar números naturales y enteros y las fracciones y decimales sencillos, sus operaciones y propiedades, para recoger, transformar e intercambiar información.

Se trata de comprobar la capacidad de identificar y emplear los números y las operaciones siendo consciente de su significado y propiedades, elegir la forma de cálculo más apropiado (mental, escrita o con calculadora) y transmitir informaciones utilizando los números de manera adecuada. Se debe prestar una especial atención a valorar, en casos sencillos, la competencia en el uso de operaciones combinadas como síntesis de la secuencia de operaciones aritméticas.

2. Resolver problemas para los que se precise la utilización de las cuatro operaciones, con números enteros, decimales y fraccionarios, utilizando la forma de cálculo apropiada y valorando la adecuación del resultado al contexto.

Se trata de valorar la capacidad para asignar a las distintas operaciones nuevos significados y determinar cuál de los métodos de cálculo es adecuado a cada situación. Se pretende evaluar asimismo cómo se interpretan los resultados obtenidos en los cálculos y comprobar si se adopta la actitud que lleva a no tomar el resultado por bueno sin contrastarlo con la situación de partida.

3. Identificar y describir regularidades, pautas y relaciones en conjuntos de números, utilizar letras para simbolizar distintas cantidades y obtener expresiones algebraicas como síntesis en secuencias numéricas, así como el valor numérico de fórmulas sencillas.

Este criterio pretende comprobar la capacidad para percibir en un conjunto numérico aquello que es común, la secuencia lógica con que se ha construido, un criterio que permita ordenar

sus elementos y, cuando sea posible, expresar algebraicamente la regularidad percibida. Se pretende asimismo valorar el uso del signo igual como asignador y el manejo de la letra en sus diferentes acepciones. Forma parte de este criterio también la obtención del valor en fórmulas simples con una sola letra.

4. Reconocer y describir figuras planas, utilizar sus propiedades para clasificarlas y aplicar el conocimiento geométrico adquirido para interpretar y describir el mundo físico haciendo uso de la terminología adecuada.

Se pretende comprobar la capacidad de utilizar los conceptos básicos de la geometría para abordar diferentes situaciones y problemas de la vida cotidiana. Se pretende evaluar también la experiencia adquirida en la utilización de diferentes elementos y formas geométricas.

5. Estimar y calcular perímetros, áreas y ángulos de figuras planas utilizando la unidad de medida adecuada.

Se pretende valorar la capacidad de estimar algunas medidas de figuras planas por diferentes métodos y de emplear la unidad y precisión más adecuada. Se valorará también el empleo de métodos de descomposición por medio de figuras elementales para el cálculo de áreas de figuras planas del entorno.

6. Organizar e interpretar informaciones diversas mediante tablas y gráficas, e identificar relaciones de dependencia en situaciones cotidianas.

Este criterio pretende valorar la capacidad de identificar las variables que intervienen en una situación cotidiana, la relación de dependencia entre ellas y visualizarla gráficamente. Se trata de evaluar, además, el uso de las tablas como instrumento para recoger información y transferirla a unos ejes coordenados, así como la capacidad para interpretar de forma cualitativa la información presentada en forma de tablas y gráficas.

7. Hacer predicciones sobre la posibilidad de que un suceso ocurra a partir de información previamente obtenida de forma empírica.

Se trata de valorar la capacidad para diferenciar los fenómenos deterministas de los aleatorios y, en estos últimos, analizar las regularidades obtenidas al repetir un número significativo de veces una experiencia aleatoria y hacer predicciones razonables a partir de los mismos. Además este criterio pretende verificar la comprensión del concepto de frecuencia relativa y, a partir de ella, la capacidad de inducir la noción de probabilidad.

8. Utilizar estrategias y técnicas simples de resolución de problemas, tales como el análisis del enunciado, el ensayo y error o la resolución de un problema más sencillo, y comprobar la solución obtenida y expresar, utilizando el lenguaje matemático adecuado a su nivel, el procedimiento que se ha seguido en la resolución.

Con este criterio se valora la forma de enfrentarse a tareas de resolución de problemas para los que no se dispone de un procedimiento estándar que permita obtener la solución. Se evalúa desde la comprensión del enunciado a partir del análisis de cada una de las partes del tex-

to y la identificación de los aspectos más relevantes, hasta la aplicación de estrategias simples de resolución, así como el hábito y la destreza necesarias para comprobar la solución. Se trata de evaluar, asimismo, la perseverancia en la búsqueda de soluciones y la confianza en la propia capacidad para lograrlo y valorar la capacidad de transmitir con un lenguaje adecuado, las ideas y procesos personales desarrollados, de modo que se hagan entender y entiendan a sus compañeros. También se pretende valorar su actitud positiva para realizar esta actividad de intercambio.

Segundo curso

Contenidos

Bloque 1. *Contenidos comunes*

- Utilización de estrategias y técnicas en la resolución de problemas, tales como el análisis del enunciado, el ensayo y error o la división del problema en partes, y comprobación de la solución obtenida.
- Descripción verbal de procedimientos de resolución de problemas utilizando términos adecuados.
- Interpretación de mensajes que contengan informaciones de carácter cuantitativo o sobre elementos o relaciones espaciales.
- Adquisición de las destrezas lingüísticas necesarias para el aprendizaje del área: comprensión de textos escritos y orales, conocimiento del vocabulario específico, uso correcto de la expresión oral y escrita, etc.
- Comprensión de la información de las fuentes escritas a través de esquemas, gráficos, mapas conceptuales, resúmenes, etc.
- Confianza en las propias capacidades para afrontar problemas, comprender las relaciones matemáticas y tomar decisiones a partir de ellas.
- Perseverancia y flexibilidad en la búsqueda de soluciones a los problemas y en la mejora de las encontradas.
- Utilización de herramientas tecnológicas para facilitar los cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico, las representaciones funcionales y la comprensión de propiedades geométricas.

Bloque 2. *Números*

- Números enteros. Operaciones. Potencias de números enteros con exponente natural. Operaciones con potencias. Utilización de la notación científica para representar números grandes.

- Cuadrados perfectos. Raíces cuadradas. Estimación y obtención de raíces aproximadas.
- Relaciones entre fracciones, decimales y porcentajes. Uso de estas relaciones para elaborar estrategias de cálculo práctico con porcentajes.
- Utilización de la forma de cálculo mental, escrito o con calculadora, y de la estrategia para contar o estimar cantidades más apropiadas a la precisión exigida en el resultado y la naturaleza de los datos.
- Proporcionalidad directa e inversa. Análisis de tablas. Razón de proporcionalidad.
- Aumentos y disminuciones porcentuales.
- Resolución de problemas relacionados con la vida cotidiana en los que aparezcan relaciones de proporcionalidad directa o inversa.

Bloque 3. *Álgebra*

- El lenguaje algebraico para generalizar propiedades y simbolizar relaciones. Obtención de fórmulas y términos generales basada en la observación de pautas y regularidades.
- Obtención del valor numérico de una expresión algebraica.
- Significado de las ecuaciones y de las soluciones de una ecuación.
- Resolución de ecuaciones de primer grado. Transformación de ecuaciones en otras equivalentes. Interpretación de la solución.
- Utilización de las ecuaciones para la resolución de problemas. Resolución de estos mismos problemas por métodos no algebraicos: ensayo y error dirigido.

Bloque 4. *Geometría*

- Figuras con la misma forma y distinto tamaño. La semejanza. Proporcionalidad de segmentos. Identificación de relaciones de semejanza.
- Ampliación y reducción de figuras. Obtención, cuando sea posible, del factor de escala utilizado. Razón entre las superficies de figuras semejantes.
- Utilización de los teoremas de Tales y Pitágoras para obtener medidas y comprobar relaciones entre figuras.
- Poliedros y cuerpos de revolución. Desarrollos planos y elementos característicos. Clasificación atendiendo a distintos criterios. Utilización de propiedades, regularidades y relaciones para resolver problemas del mundo físico.
- Volúmenes de cuerpos geométricos. Resolución de problemas que impliquen la estimación y el cálculo de longitudes, superficies y volúmenes.
- Utilización de procedimientos tales como la composición, descomposición, intersección, truncamiento, dualidad, movimiento, deformación o desarrollo de poliedros para analizarlos u obtener otros.

Bloque 5. Funciones y gráficas

- Descripción local y global de fenómenos presentados de forma gráfica.
- Aportaciones del estudio gráfico al análisis de una situación: crecimiento y decrecimiento. Continuidad y discontinuidad. Cortes con los ejes. Máximos y mínimos relativos.
- Obtención de la relación entre dos magnitudes directa o inversamente proporcionales a partir del análisis de su tabla de valores y de su gráfica. Interpretación de la constante de proporcionalidad. Aplicación a situaciones reales.
- Representación gráfica de una situación que viene dada a partir de una tabla de valores, de un enunciado o de una expresión algebraica sencilla.
- Interpretación de las gráficas como relación entre dos magnitudes. Observación y experimentación en casos prácticos.
- Utilización calculadoras gráficas y programas de ordenador para la construcción e interpretación de gráficas.

Bloque 6. Estadística y probabilidad

- Diferentes formas de recogida de información. Organización de los datos en tablas. Frecuencias absolutas y relativas, ordinarias y acumuladas.
- Diagramas estadísticos. Análisis de los aspectos más destacables de los gráficos.
- Medidas de centralización: media, mediana y moda. Significado, estimación y cálculo. Utilización de las propiedades de la media para resolver problemas.
- Utilización de la media, la mediana y la moda para realizar comparaciones y valoraciones.
- Utilización de la hoja de cálculo para organizar los datos, realizar los cálculos y generar los gráficos más adecuados.

Criterios de evaluación

1. Utilizar números enteros, fracciones, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades, para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.

Se trata de valorar la capacidad de identificar y emplear los números y las operaciones siendo consciente de su significado y propiedades, elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora) y estimar la coherencia y precisión de los resultados obtenidos. Entre las operaciones a las que se refiere este criterio deben considerarse incluidas las potencias de exponente natural. Adquiere especial relevancia evaluar el uso de diferentes estrategias que permitan simplificar el cálculo con fracciones, decimales y porcentajes, así como la habilidad para aplicar esos cálculos a una amplia variedad de contextos.

2. Identificar relaciones de proporcionalidad numérica y geométrica y utilizarlas para resolver problemas en situaciones de la vida cotidiana.

Se pretende comprobar la capacidad de identificar, en diferentes contextos, una relación de proporcionalidad entre dos magnitudes. Se trata asimismo de utilizar diferentes estrategias (empleo de tablas, obtención y uso de la constante de proporcionalidad, reducción a la unidad, etc.) para obtener elementos desconocidos en un problema a partir de otros conocidos en situaciones de la vida real en las que existan relaciones de proporcionalidad.

3. Utilizar el lenguaje algebraico para simbolizar, generalizar e incorporar el planteamiento y resolución de ecuaciones de primer grado como una herramienta más con la que abordar y resolver problemas.

Se pretende comprobar la capacidad de utilizar el lenguaje algebraico para generalizar propiedades sencillas y simbolizar relaciones, así como plantear ecuaciones de primer grado para resolverlas por métodos algebraicos y también por métodos de ensayo y error. Se pretende evaluar también la capacidad para poner en práctica estrategias personales como alternativa al álgebra a la hora de plantear y resolver los problemas. Asimismo se ha de procurar valorar la coherencia de los resultados.

4. Estimar y calcular longitudes, áreas y volúmenes de espacios y objetos con una precisión acorde con la situación planteada y comprender los procesos de medida, expresando el resultado de la estimación o el cálculo en la unidad de medida más adecuada.

Mediante este criterio se valora la capacidad para comprender y diferenciar los conceptos de longitud, superficie y volumen y seleccionar la unidad adecuada para cada uno de ellos. Se trata de comprobar, además, si se han adquirido las capacidades necesarias para estimar el tamaño de los objetos. Más allá de la habilidad para memorizar fórmulas y aplicarlas, este criterio pretende valorar el grado de profundidad en la comprensión de los conceptos implicados en el proceso y la diversidad de métodos que se es capaz de poner en marcha.

5. Interpretar relaciones funcionales sencillas dadas en forma de tabla, gráfica, a través de una expresión algebraica o mediante un enunciado, obtener valores a partir de ellas y extraer conclusiones acerca del fenómeno estudiado.

Este criterio pretende valorar el manejo de los mecanismos que relacionan los distintos tipos de presentación de la información, en especial el paso de la gráfica correspondiente a una relación de proporcionalidad a cualquiera de los otros tres: verbal, numérico o algebraico. Se trata de evaluar también la capacidad de analizar una gráfica y relacionar el resultado de ese análisis con el significado de las variables representadas.

6. Formular las preguntas adecuadas para conocer las características de una población y recoger, organizar y presentar datos relevantes para responderlas, utilizando los métodos estadísticos apropiados y las herramientas informáticas adecuadas.

Se trata de verificar, en casos sencillos y relacionados con su entorno la capacidad de desarrollar las distintas fases de un estudio estadístico: formular la pregunta o preguntas que darán

lugar al estudio, recoger la información, organizarla en tablas y gráficas, hallar valores relevantes (media, moda, valores máximo y mínimo, rango) y obtener conclusiones razonables a partir de los datos obtenidos. También se pretende valorar la capacidad para utilizar la hoja de cálculo, para organizar y generar las gráficas más adecuados a la situación estudiada.

7. Utilizar estrategias y técnicas de resolución de problemas, tales como el análisis del enunciado, el ensayo y error sistemático, la división del problema en partes así como la comprobación de la coherencia de la solución obtenida y expresar, utilizando el lenguaje matemático adecuado a su nivel, el procedimiento que se ha seguido en la resolución.

Con este criterio se valora la forma de enfrentarse a tareas de resolución de problemas para los que no se dispone de un procedimiento estándar que permita obtener la solución. Se evalúa desde la comprensión del enunciado a partir del análisis de cada una de las partes del texto y la identificación de los aspectos más relevantes, hasta la aplicación de estrategias de resolución, así como el hábito y las destrezas necesarias para comprobar la corrección de la solución y su coherencia con el problema planteado. Se trata de evaluar, asimismo, la perseverancia en la búsqueda de soluciones y la confianza en la propia capacidad para lograrlo y valorar la capacidad de transmitir con un lenguaje suficientemente preciso, las ideas y procesos personales desarrollados, de modo que se hagan entender y entiendan a sus compañeros. También se pretende valorar su actitud positiva para realizar esta actividad de contraste.

Tercer curso

Contenidos

Bloque 1. *Contenidos comunes*

- Planificación y utilización de estrategias en la resolución de problemas, tales como el recuento exhaustivo, la inducción o la búsqueda de problemas afines, y comprobación del ajuste de la solución a la situación planteada.
- Descripción verbal de relaciones cuantitativas y espaciales y procedimientos de resolución utilizando la terminología precisa.
- Interpretación de mensajes que contengan informaciones de carácter cuantitativo o simbólico o sobre elementos o relaciones espaciales.
- Adquisición de las destrezas lingüísticas necesarias para el aprendizaje del área: comprensión de textos escritos y orales, conocimiento del vocabulario específico, uso correcto de la expresión oral y escrita, etc.
- Comprensión de la información de las fuentes escritas a través de esquemas, gráficos, mapas conceptuales, resúmenes, etc.

- Confianza en las propias capacidades para afrontar problemas, comprender las relaciones matemáticas y tomar decisiones a partir de ellas.
- Perseverancia y flexibilidad en la búsqueda de soluciones a los problemas y en la mejora de las encontradas.
- Utilización de herramientas tecnológicas para facilitar los cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico, las representaciones funcionales y la comprensión de propiedades geométricas.

Bloque 2. *Números*

- Números decimales y fracciones. Transformación de fracciones en decimales y viceversa. Números decimales exactos y periódicos. Fracción generatriz.
- Operaciones con fracciones y decimales. Cálculo aproximado y redondeo. Cifras significativas. Error absoluto y relativo. Utilización de aproximaciones y redondeos en la resolución de problemas de la vida cotidiana con la precisión requerida por la situación planteada.
- Potencias de exponente entero. Significado y uso. Su aplicación para la expresión de números muy grandes y muy pequeños. Operaciones con números expresados en notación científica. Uso de la calculadora.
- Representación en la recta numérica. Comparación de números racionales.

Bloque 3. *Álgebra*

- Análisis de sucesiones numéricas. Progresiones aritméticas y geométricas.
- Sucesiones recurrentes. Las progresiones como sucesiones recurrentes.
- Curiosidad e interés por investigar las regularidades, relaciones y propiedades que aparecen en conjuntos de números.
- Traducción de situaciones del lenguaje verbal al algebraico.
- Transformación de expresiones algebraicas. Igualdades notables.
- Resolución de ecuaciones de primer y segundo grado con una incógnita. Sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas.
- Resolución de problemas mediante la utilización de ecuaciones, sistemas y otros métodos personales. Valoración de la precisión, simplicidad y utilidad del lenguaje algebraico para resolver diferentes situaciones de la vida cotidiana.

Bloque 4. *Geometría*

- Determinación de figuras a partir de ciertas propiedades. Lugar geométrico.
- Aplicación de los teoremas de Tales y Pitágoras a la resolución de problemas geométricos y del medio físico.

- Traslaciones, simetrías y giros en el plano. Elementos invariantes de cada movimiento.
- Uso de los movimientos para el análisis y representación de figuras y configuraciones geométricas.
- Planos de simetría en los poliedros.
- Reconocimiento de los movimientos en la naturaleza, en el arte y en otras construcciones humanas.
- Coordenadas geográficas y husos horarios. Interpretación de mapas y resolución de problemas asociados.
- Curiosidad e interés por investigar sobre formas, configuraciones y relaciones geométricas.

Bloque 5. *Funciones y gráficas*

- Análisis y descripción cualitativa de gráficas que representan fenómenos del entorno cotidiano y de otras materias.
- Análisis de una situación a partir del estudio de las características locales y globales de la gráfica correspondiente: dominio, continuidad, monotonía, extremos y puntos de corte. Uso de las tecnologías de la información para el análisis conceptual y reconocimiento de propiedades de funciones y gráficas.
- Formulación de conjeturas sobre el comportamiento del fenómeno que representa una gráfica y su expresión algebraica.
- Análisis y comparación de situaciones de dependencia funcional dadas mediante tablas y enunciados.
- Utilización de modelos lineales para estudiar situaciones provenientes de los diferentes ámbitos de conocimiento y de la vida cotidiana, mediante la confección de la tabla, la representación gráfica y la obtención de la expresión algebraica.
- Utilización de las distintas formas de representar la ecuación de la recta.

Bloque 6. *Estadística y probabilidad*

- Necesidad, conveniencia y representatividad de una muestra. Métodos de selección aleatoria y aplicaciones en situaciones reales.
- Atributos y variables discretas y continuas.
- Agrupación de datos en intervalos. Histogramas y polígonos de frecuencias.
- Construcción de la gráfica adecuada a la naturaleza de los datos y al objetivo deseado.
- Media, moda, cuartiles y mediana. Significado, cálculo y aplicaciones.
- Análisis de la dispersión: rango y desviación típica. Interpretación conjunta de la media y la desviación típica.

- Utilización de las medidas de centralización y dispersión para realizar comparaciones y valoraciones. Actitud crítica ante la información de índole estadística.
- Utilización de la calculadora y la hoja de cálculo para organizar los datos, realizar cálculos y generar las gráficas más adecuados.
- Experiencias aleatorias. Sucesos y espacio muestral. Utilización del vocabulario adecuado para describir y cuantificar situaciones relacionadas con el azar.
- Cálculo de probabilidades mediante la ley de Laplace. Formulación y comprobación de conjeturas sobre el comportamiento de fenómenos aleatorios sencillos.
- Cálculo de la probabilidad mediante la simulación o experimentación.
- Utilización de la probabilidad para tomar decisiones fundamentadas en diferentes contextos. Reconocimiento y valoración de las matemáticas para interpretar, describir y predecir situaciones inciertas.

Criterios de evaluación

1. Utilizar los números racionales, sus operaciones y propiedades, para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.

Se trata de valorar la capacidad de identificar y emplear los números y las operaciones siendo conscientes de su significado y propiedades, elegir la forma de cálculo apropiada: mental, escrita o con calculadora, y estimar la coherencia y precisión de los resultados obtenidos. Es relevante también la adecuación de la forma de expresar los números: decimal, fraccionaria o en notación científica, a la situación planteada. En los problemas que se han de plantear en este nivel adquiere especial relevancia el empleo de la notación científica así como el redondeo de los resultados a la precisión requerida y la valoración del error cometido al hacerlo.

2. Expresar mediante el lenguaje algebraico una propiedad o relación dada mediante un enunciado y observar regularidades en secuencias numéricas obtenidas de situaciones reales mediante la obtención de la ley de formación y la fórmula correspondiente, en casos sencillos.

A través de este criterio, se pretende comprobar la capacidad de extraer la información relevante de un fenómeno para transformarla en una expresión algebraica. En lo referente al tratamiento de pautas numéricas, se valora si se está capacitado para analizar regularidades y obtener expresiones simbólicas, incluyendo formas iterativas y recursivas.

3. Resolver problemas de la vida cotidiana en los que se precise el planteamiento y resolución de ecuaciones de primer y segundo grado o de sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas.

Este criterio va dirigido a comprobar la capacidad para aplicar las técnicas de manipulación de expresiones literales para resolver problemas que puedan ser traducidos previamente a ecuaciones y sistemas. La resolución algebraica no se plantea como el único método de resolución y se combina también con otros métodos numéricos y gráficos, mediante el uso adecuado de los recursos tecnológicos.

4. Reconocer las transformaciones que llevan de una figura geométrica a otra mediante los movimientos en el plano y utilizar dichos movimientos para crear sus propias composiciones y analizar, desde un punto de vista geométrico, diseños cotidianos, obras de arte y configuraciones presentes en la naturaleza.

Con este objetivo se pretende valorar la comprensión de los movimientos en el plano, para que puedan ser utilizados como un recurso más de análisis en una formación natural o en una creación artística. El reconocimiento de los movimientos lleva consigo la identificación de sus elementos característicos: ejes de simetría, centro y amplitud de giro, etc. Igualmente los lugares geométricos se reconocerán por sus propiedades, no por su expresión algebraica. Se trata de evaluar, además, la creatividad y capacidad para manipular objetos y componer movimientos para generar creaciones propias.

5. Utilizar modelos lineales para estudiar diferentes situaciones reales expresadas mediante un enunciado, una tabla, una gráfica o una expresión algebraica.

Este criterio valora la capacidad de analizar fenómenos físicos, sociales o provenientes de la vida cotidiana que pueden ser expresados mediante una función lineal, construir la tabla de valores, dibujar la gráfica utilizando las escalas adecuadas en los ejes y obtener la expresión algebraica de la relación. Se pretende evaluar también la capacidad para aplicar los medios técnicos al análisis de los aspectos más relevantes de una gráfica y extraer de ese modo la información que permita profundizar en el conocimiento del fenómeno estudiado.

6. Elaborar e interpretar informaciones estadísticas teniendo en cuenta la adecuación de las tablas y gráficas empleadas y analizar si los parámetros son más o menos significativos.

Se trata valorar la capacidad de organizar, en tablas de frecuencias y gráficas, información de naturaleza estadística, atendiendo a sus aspectos técnicos, funcionales y estéticos (elección de la tabla o gráfica que mejor presenta la información), y calcular, utilizando si es necesario la calculadora o la hoja de cálculo, los parámetros centrales (media, mediana y moda) y de dispersión (recorrido y desviación típica) de una distribución. Asimismo se valorará la capacidad de interpretar información estadística dada en forma de tablas y gráficas y obtener conclusiones pertinentes de una población a partir del conocimiento de sus parámetros más representativos.

7. Hacer predicciones sobre la posibilidad de que un suceso ocurra a partir de información previamente obtenida de forma empírica o como resultado del recuento de posibilidades, en casos sencillos.

Se pretende medir la capacidad de identificar los sucesos elementales de un experimento aleatorio sencillo y otros sucesos asociados a dicho experimento. También la capacidad de determinar e interpretar la probabilidad de un suceso a partir de la experimentación o del cálculo (Ley de Laplace), en casos sencillos. Por ello tienen especial interés las situaciones que exijan la toma de decisiones razonables a partir de los resultados de la experimentación, simulación o, en su caso, del recuento.

8. Planificar y utilizar estrategias y técnicas de resolución de problemas, tales como el recuento exhaustivo, la inducción o la búsqueda de problemas afines y comprobar el ajuste de la solución a la situación planteada y expresar, verbalmente y por escrito, con precisión, razonamientos, relaciones cuantitativas, e informaciones que incorporen elementos matemáticos, valorando la utilidad y simplicidad del lenguaje matemático para ello.

Se trata de evaluar la capacidad para planificar el camino hacia la resolución de un problema e incorporar estrategias más complejas a su resolución. Se evalúa así mismo la perseverancia en la búsqueda de soluciones, la coherencia y ajuste de las mismas a la situación a resolver así como la confianza en la propia capacidad para lograrlo. También, se trata de valorar la precisión del lenguaje utilizado para expresar todo tipo de informaciones que contengan cantidades, medidas, relaciones, numéricas y espaciales, así como estrategias y razonamientos utilizados en la resolución de un problema.

Cuarto curso

Opción A

Contenidos

Bloque 1. *Contenidos comunes*

- Planificación y utilización de procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, tales como la emisión y justificación de hipótesis o la generalización.
- Expresión verbal de argumentaciones, relaciones cuantitativas y espaciales y procedimientos de resolución de problemas con la precisión y rigor adecuados a la situación.
- Interpretación de mensajes que contengan argumentaciones o informaciones de carácter cuantitativo o sobre elementos o relaciones espaciales.
- Adquisición de las destrezas lingüísticas necesarias para el aprendizaje del área: comprensión de textos escritos y orales, conocimiento del vocabulario específico, uso correcto de la expresión oral y escrita, etc.
- Comprensión de la información de las fuentes escritas a través de esquemas, gráficos, mapas conceptuales, resúmenes, etc.
- Confianza en las propias capacidades para afrontar problemas, comprender las relaciones matemáticas y tomar decisiones a partir de ellas.
- Perseverancia y flexibilidad en la búsqueda de soluciones a los problemas y en la mejora de las encontradas.
- Utilización de herramientas tecnológicas para facilitar los cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico, las representaciones funcionales y la comprensión de propiedades geométricas.

Bloque 2. *Números*

- Interpretación y utilización de los números y las operaciones en diferentes contextos, eligiendo la notación y precisión más adecuadas en cada caso.
- Proporcionalidad directa e inversa. Aplicación a la resolución de problemas de la vida cotidiana.
- Los porcentajes en la economía. Aumentos y disminuciones porcentuales. Porcentajes sucesivos. Interés simple y compuesto.
- Uso de la hoja de cálculo para la organización de cálculos asociados a la resolución de problemas cotidianos y financieros.
- Intervalos. Significado y diferentes formas de expresar un intervalo.
- Representación de números en la recta numérica.

Bloque 3. *Álgebra*

- Manejo de expresiones literales para la obtención de valores concretos en fórmulas y ecuaciones en diferentes contextos.
- Resolución gráfica y algebraica de los sistemas de ecuaciones. Resolución de problemas cotidianos y de otras áreas de conocimiento mediante ecuaciones y sistemas.
- Resolución de otros tipos de ecuaciones mediante ensayo-error o a partir de métodos gráficos con ayuda de los medios tecnológicos.

Bloque 4. *Geometría*

- Aplicación de la semejanza de triángulos y el teorema de Pitágoras para la obtención indirecta de medidas. Resolución de problemas geométricos frecuentes en la vida cotidiana.
- Utilización de otros conocimientos geométricos en la resolución de problemas del mundo físico: medida y cálculo de longitudes, áreas, volúmenes, etc.

Bloque 5. *Funciones y gráficas*

- Interpretación de un fenómeno descrito mediante un enunciado, tabla, gráfica o expresión analítica. Análisis de resultados.
- La tasa de variación media como medida de la variación de una función en un intervalo. Análisis de distintas formas de crecimiento en tablas, gráficas y enunciados verbales.
- Estudio y utilización de otros modelos funcionales no lineales: exponencial y cuadrática. Utilización de tecnologías de la información para su análisis.

Bloque 6. *Estadística y probabilidad*

- Identificación de las fases y tareas de un estudio estadístico a partir de situaciones concretas cercanas al alumno.
- Análisis elemental de la representatividad de las muestras estadísticas.

- Gráficas estadísticas: gráficas múltiples, diagramas de caja. Uso de la hoja de cálculo.
- Utilización de las medidas de centralización y dispersión para realizar comparaciones y valoraciones.
- Experiencias compuestas. Utilización de tablas de contingencia y diagramas de árbol para el recuento de casos y la asignación de probabilidades.
- Utilización del vocabulario adecuado para describir y cuantificar situaciones relacionadas con el azar.

Criterios de evaluación

1. Utilizar los distintos tipos de números y operaciones, junto con sus propiedades, para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.

Se trata de valorar la capacidad de identificar y emplear los números y las operaciones siendo conscientes de su significado y propiedades, elegir la forma de cálculo apropiada: mental, escrita o con calculadora, y estimar la coherencia y precisión de los resultados obtenidos. En este nivel adquiere especial importancia observar la capacidad de los alumnos para manejar los números en diversos contextos cercanos a lo cotidiano, así como otros aspectos de los números relacionados con la medida, números muy grandes o muy pequeños.

2. Aplicar porcentajes y tasas a la resolución de problemas cotidianos y financieros valorando la oportunidad de utilizar la hoja de cálculo en función de la cantidad y complejidad de los números.

Este criterio va dirigido a comprobar la capacidad para aplicar porcentajes, tasas, aumentos y disminuciones porcentuales a problemas vinculados a situaciones financieras habituales y a valorar la capacidad de utilización de las tecnologías de la información para realizar los cálculos, cuando sea preciso.

3. Resolver problemas de la vida cotidiana en los que se precise el planteamiento y resolución de ecuaciones de primer y segundo grado o de sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas.

Este criterio va dirigido a comprobar que el alumno está preparado para aplicar las técnicas de manipulación de expresiones literales para resolver problemas que puedan ser traducidos previamente en forma de ecuaciones y sistemas. La resolución algebraica no se plantea como el único método de resolución y se combina también con otros métodos numéricos y gráficos y mediante el uso adecuado de las tecnologías de la información.

4. Utilizar instrumentos, fórmulas y técnicas apropiadas para obtener medidas directas e indirectas en situaciones reales.

Se pretende comprobar el desarrollo de estrategias para calcular magnitudes desconocidas a partir de otras conocidas, utilizar los instrumentos de medida disponibles, aplicar las fórmulas apropiadas y desarrollar las técnicas y destrezas adecuadas para realizar la medición propuesta.

5. Identificar relaciones cuantitativas en una situación y determinar el tipo de función que puede representarlas.

Este criterio pretende evaluar la capacidad de discernir a qué tipo de modelo, de entre los estudiados: lineal, cuadrático o exponencial, responde un fenómeno determinado y de extraer conclusiones razonables de la situación asociada al mismo, utilizando para su análisis, cuando sea preciso las tecnologías de la información.

6. Analizar tablas y gráficas que representen relaciones funcionales asociadas a situaciones reales para obtener información sobre su comportamiento.

A la vista del comportamiento de una gráfica o de los valores numéricos de una tabla, se valorará la capacidad de extraer conclusiones sobre el fenómeno estudiado. Para ello será preciso la aproximación e interpretación de las tasas de variación a partir de los datos gráficos o numéricos.

7. Elaborar e interpretar tablas y gráficos estadísticos, así como los parámetros estadísticos más usuales, correspondientes a distribuciones discretas y continuas, y valorar cualitativamente la representatividad de las muestras utilizadas.

Se trata de valorar la capacidad de organizar la información estadística en tablas y gráficas y calcular los parámetros que resulten más relevantes, con ayuda de la calculadora o la hoja de cálculo. En este nivel se pretende además que los alumnos tengan en cuenta la representatividad y la validez del procedimiento de elección de la muestra y analicen la pertinencia de la generalización de las conclusiones del estudio a toda la población.

8. Aplicar los conceptos y técnicas de cálculo de probabilidades para resolver diferentes situaciones y problemas de la vida cotidiana.

Se pretende que los alumnos sean capaces de identificar el espacio muestral en experiencias simples y en experiencias compuestas sencillas, en contextos concretos de la vida cotidiana, y utilicen la Ley de Laplace, los diagramas de árbol o las tablas de contingencia para calcular probabilidades. Se pretende, además, que los resultados obtenidos se utilicen para la toma de decisiones razonables en el contexto de los problemas planteados.

9. Planificar y utilizar procesos de razonamiento y estrategias diversas y útiles para la resolución de problemas y expresar, verbalmente y por escrito, con precisión, razonamientos, relaciones cuantitativas, e informaciones que incorporen elementos matemáticos, valorando la utilidad y simplicidad del lenguaje matemático para ello.

Se trata de evaluar la capacidad de planificar el camino hacia la resolución de un problema, comprender las relaciones matemáticas que intervienen y elegir y aplicar estrategias y técnicas de resolución aprendidas en los cursos anteriores, confiando en su propia capacidad e intuición. Asimismo, se trata de valorar la precisión del lenguaje utilizado para expresar todo tipo de informaciones que contengan cantidades, medidas, relaciones, numéricas y espaciales, así como estrategias y razonamientos utilizados en la resolución de un problema.

Opción B

Contenidos

Bloque 1. *Contenidos comunes*

- Planificación y utilización de procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, tales como la emisión y justificación de hipótesis o la generalización.
- Expresión verbal de argumentaciones, relaciones cuantitativas y espaciales y procedimientos de resolución de problemas con la precisión y rigor adecuados a la situación.
- Interpretación de mensajes que contengan argumentaciones o informaciones de carácter cuantitativo o sobre elementos o relaciones espaciales.
- Adquisición de las destrezas lingüísticas necesarias para el aprendizaje del área: comprensión de textos escritos y orales, conocimiento del vocabulario específico, uso correcto de la expresión oral y escrita, etc.
- Comprensión de la información de las fuentes escritas a través de esquemas, gráficos, mapas conceptuales, resúmenes, etc.
- Confianza en las propias capacidades para afrontar problemas, comprender las relaciones matemáticas y tomar decisiones a partir de ellas.
- Perseverancia y flexibilidad en la búsqueda de soluciones a los problemas y en la mejora de las encontradas.
- Utilización de herramientas tecnológicas para facilitar los cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico, las representaciones funcionales y la comprensión de propiedades geométricas.

Bloque 2. *Números*

- Reconocimiento de números que no pueden expresarse en forma de fracción. Números irracionales.
- Representación de números en la recta real. Intervalos. Significado y diferentes formas de expresar un intervalo.
- Interpretación y uso de los números reales en diferentes contextos eligiendo la notación y aproximación adecuadas en cada caso.
- Expresión de raíces en forma de potencia. Radicales equivalentes. Comparación y simplificación de radicales.
- Utilización de la jerarquía y propiedades de las operaciones para realizar cálculos con potencias de exponente entero y fraccionario y radicales sencillos.
- Utilización de la calculadora para realizar operaciones con cualquier tipo de expresión numérica. Cálculos aproximados. Reconocimiento de situaciones que requieran la expresión de resultados en forma radical.

Bloque 3. *Álgebra*

- Manejo de expresiones literales. Utilización de igualdades notables.
- Resolución gráfica y algebraica de los sistemas de ecuaciones. Resolución de problemas cotidianos y de otras áreas de conocimiento mediante ecuaciones y sistemas.
- Resolución de otros tipos de ecuaciones mediante ensayo-error o a partir de métodos gráficos con ayuda de los medios tecnológicos.
- Resolución de inecuaciones. Interpretación gráfica. Planteamiento y resolución de problemas en diferentes contextos utilizando inecuaciones.

Bloque 4. *Geometría*

- Razones trigonométricas. Relaciones entre ellas. Relaciones métricas en los triángulos.
- Uso de la calculadora para el cálculo de ángulos y razones trigonométricas.
- Aplicación de los conocimientos geométricos a la resolución de problemas métricos en el mundo físico: medida de longitudes, áreas y volúmenes.
- Razón entre longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos semejantes.

Bloque 5. *Funciones y gráficas*

- Interpretación de un fenómeno descrito mediante un enunciado, tabla, gráfica o expresión analítica. Análisis de resultados.
- La tasa de variación media como medida de la variación de una función en un intervalo. Análisis de distintas formas de crecimiento en tablas, gráficas y enunciados verbales.
- Funciones definidas a trozos. Búsqueda e interpretación de situaciones reales.
- Reconocimiento de otros modelos funcionales: función cuadrática, de proporcionalidad inversa, exponencial y logarítmica. Aplicaciones a contextos y situaciones reales. Uso de las tecnologías de la información en la representación, simulación y análisis gráfico.

Bloque 6. *Estadística y probabilidad*

- Identificación de las fases y tareas de un estudio estadístico.
- Análisis elemental de la representatividad de las muestras estadísticas.
- Gráficas estadísticas: gráficas múltiples, diagramas de caja. Análisis crítico de tablas y gráficas estadísticas en los medios de comunicación. Detección de falacias.
- Representatividad de una distribución por su media y desviación típica o por otras medidas ante la presencia de descentralizaciones, asimetrías y valores atípicos. Valoración de la mejor representatividad, en función de la existencia o no de valores atípicos. Utilización de las medidas de centralización y dispersión para realizar comparaciones y valoraciones.

- Experiencias compuestas. Utilización de tablas de contingencia y diagramas de árbol para el recuento de casos y la asignación de probabilidades. Probabilidad condicionada.
- Utilización del vocabulario adecuado para describir y cuantificar situaciones relacionadas con el azar.

Criterios de evaluación

1. Utilizar los distintos tipos de números y operaciones, junto con sus propiedades, para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria y otras materias del ámbito académico.

Se trata de valorar la capacidad de identificar y emplear los distintos tipos de números y las operaciones siendo conscientes de su significado y propiedades, elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora) y estimar la coherencia y precisión de los resultados obtenidos. En este nivel adquiere especial importancia observar la capacidad de los alumnos para adecuar la solución (exacta o aproximada) a la precisión exigida en el problema, particularmente cuando se trabaja con potencias, radicales o fracciones.

2. Representar y analizar situaciones y estructuras matemáticas utilizando símbolos y métodos algebraicos para resolver problemas.

Este criterio va dirigido a comprobar la capacidad de usar el álgebra simbólica para representar y explicar relaciones matemáticas y utilizar sus métodos en la resolución de problemas mediante inecuaciones, ecuaciones y sistemas.

3. Utilizar instrumentos, fórmulas y técnicas apropiadas para obtener medidas directas e indirectas en situaciones reales.

Se pretende comprobar la capacidad de desarrollar estrategias para calcular magnitudes desconocidas a partir de otras conocidas, utilizar los instrumentos de medida disponibles, aplicar las fórmulas apropiadas y desarrollar las técnicas y destrezas adecuadas para realizar la medición propuesta.

4. Identificar relaciones cuantitativas en una situación y determinar el tipo de función que puede representarlas y aproximar e interpretar la tasa de variación media a partir de una gráfica, de datos numéricos o mediante el estudio de los coeficientes de la expresión algebraica.

Este criterio pretende evaluar la capacidad de discernir a qué tipo de modelo, de entre los estudiados: lineal, cuadrático, de proporcionalidad inversa, exponencial o logarítmica, responde a un fenómeno determinado y de extraer conclusiones razonables de la situación asociada al mismo, utilizando para su análisis, cuando sea preciso, las tecnologías de la información. Además, a la vista del comportamiento de una gráfica o de los valores numéricos de una tabla, se valorará la capacidad de extraer conclusiones sobre el fenómeno estudiado. Para ello será preciso la aproximación e interpretación de la tasa de variación media a partir de los datos gráficos, numéricos o valores concretos alcanzados por la expresión algebraica.

5. Elaborar e interpretar tablas y gráficos estadísticos, así como los parámetros estadísticos más usuales en distribuciones unidimensionales y valorar cualitativamente la representatividad de las muestras utilizadas.

En este nivel adquiere especial significado el estudio cualitativo de los datos disponibles y las conclusiones que pueden extraerse del uso conjunto de los parámetros estadísticos. Se pretende, además, que se tenga en cuenta la representatividad y la validez del procedimiento de elección de la muestra y la pertinencia de la generalización de las conclusiones del estudio a toda la población.

6. Aplicar los conceptos y técnicas de cálculo de probabilidades para resolver diferentes situaciones y problemas de la vida cotidiana.

Se pretende que los alumnos sean capaces de identificar el espacio muestral en experiencias simples y en experiencias compuestas sencillas, en contextos concretos de la vida cotidiana, y utilicen la Ley de Laplace, los diagramas de árbol o las tablas de contingencia para calcular probabilidades. Se pretende, además, que los resultados obtenidos se utilicen para la toma de decisiones razonables en el contexto de los problemas planteados.

7. Planificar y utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, tales como la emisión y justificación de hipótesis o la generalización, y expresar, verbalmente y por escrito, con precisión y rigor, razonamientos, relaciones cuantitativas, e informaciones que incorporen elementos matemáticos, valorando la utilidad y simplicidad del lenguaje matemático para ello.

Se trata de evaluar la capacidad del alumno para planificar el camino hacia la resolución de un problema, comprender las relaciones matemáticas y aventurar y comprobar hipótesis, confiando en su propia capacidad e intuición. También, se trata de valorar la precisión y el rigor del lenguaje utilizado para expresar todo tipo de informaciones que contengan cantidades, medidas, relaciones, numéricas y espaciales, así como estrategias y razonamientos utilizados en la resolución de un problema.

Música

La música, como bien cultural y como lenguaje y medio de comunicación no verbal, constituye un elemento con un valor incuestionable en la vida de las personas. En la actualidad, vivimos en un contacto permanente con la música, sin duda, el arte más poderosamente masivo de nuestro tiempo. El desarrollo tecnológico ha ido modificando considerablemente los referentes musicales de la sociedad por la posibilidad de una escucha simultánea de toda la producción musical mundial a través de los discos, la radio, la televisión, los juegos electrónicos, el cine, la publicidad, Internet, etc. Ese mismo desarrollo tecnológico ha abierto, a su vez, nuevos cauces para la interpretación y la creación musical, tanto de músicos profesionales como de cualquier persona interesada en hacer música.

Desde esta perspectiva, la materia de Música para la Educación secundaria obligatoria pretende establecer puntos de contacto entre el mundo exterior y la música que se aprende en las aulas, estableciendo los cauces necesarios para estimular en el alumnado el desarrollo de la percepción, la sensibilidad estética, la expresión creativa y la reflexión crítica, llegando a un grado de autonomía tal que posibilite la participación activa e informada en diferentes actividades vinculadas con la audición, la interpretación y la creación musical.

Al carácter más global que el área de Educación artística presenta en la Educación primaria, sucede en esta etapa una aproximación más diferenciada y analítica. Esto se corresponde con las características evolutivas del alumnado, en un momento en que su capacidad de abstracción experimenta un desarrollo notable. Esta diferenciación no impide, sin embargo, que la materia se siga articulando en torno a dos ejes fundamentales, percepción y expresión, vinculados a su vez, y de forma directa, con la adquisición de una cultura musical básica y necesaria para todos los ciudadanos.

La percepción se refiere en esta materia al desarrollo de capacidades de discriminación auditiva, de audición activa y de memoria comprensiva de la música, tanto durante el desarrollo de actividades de interpretación y creación musical como en la audición de obras musicales en vivo o grabadas.

Por su parte, la expresión alude al desarrollo de todas aquellas capacidades vinculadas con la interpretación y la creación musical. Desde el punto de vista de la interpretación, la enseñanza y el aprendizaje de la música se centran en tres ámbitos diferenciados pero estrechamente relacionados: la expresión vocal, la expresión instrumental y el movimiento y la danza. Mediante el desarrollo de estas capacidades se trata de facilitar el logro de un dominio básico de las técnicas requeridas para el canto y la interpretación instrumental, así como los ajustes rítmicos y motores implícitos en el movimiento y la danza. La creación musical remite a la exploración de los elementos propios del lenguaje musical y a la experimentación y combinación de los sonidos a través de la improvisación, la elaboración de arreglos y la composición individual y colectiva.

El tratamiento de los contenidos que integran estos dos ejes debe hacerse teniendo en cuenta que, en la actualidad más que en otras épocas, la música es uno de los principales referentes de identificación de la juventud. El hecho de que el alumnado la sienta como propia constituye, paradójicamente, una ventaja y un inconveniente en el momento de trabajarla en el aula: ventaja, porque el valor, así como las expectativas y la motivación respecto a esta materia son elevadas; inconveniente, porque el alumnado al hacerla suya, posee sesgos confirmatorios muy arraigados.

La presencia de la Música en la etapa de Educación secundaria obligatoria debe considerarse como punto de referencia, el gusto y las preferencias del alumnado pero, simultáneamente, debe concebir los contenidos y el fenómeno musical desde una perspectiva creativa y reflexiva, intentando alcanzar cotas más elevadas de participación en la música como espectador, intérprete y creador.

Partiendo de estos supuestos y de los dos grandes ejes en los que se articula la materia, percepción y expresión, los contenidos se han distribuido en bloques.

En los contenidos previstos de primero a tercero, el primer bloque, *Escucha*, se vincula directamente con el eje de percepción, al tiempo que el segundo y el tercero, *Interpretación* y *Creación* lo hacen con el eje de expresión. Por su parte, el cuarto bloque *Contextos musicales* incluye contenidos relacionados con los referentes culturales de las músicas que serán utilizadas en los bloques anteriores junto a otros que ayudan a conocer mejor el mundo musical actual y el papel de la música en distintos contextos sociales y culturales.

En los contenidos para el cuarto curso, en el que la Música es una materia opcional, el primer bloque *Audición y referentes musicales*, se relaciona directamente con el eje de percepción y recoge, al mismo tiempo, nuevos contenidos para profundizar en el papel de la música en distintos contextos sociales y culturales del pasado y del presente. El segundo bloque, *La práctica musical*, se inserta en el eje de expresión y recoge todos aquellos contenidos relacionados con la interpretación vocal e instrumental, el movimiento y la danza, la improvisación, la elaboración de arreglos y la composición, así como la participación en proyectos musicales de diversa índole. El tercer bloque, *Música y tecnologías*, estrechamente vinculado con los anteriores, incluye de manera explícita una serie de contenidos que permiten conocer y utilizar herramientas tecnológicas en actividades de audición y producción musical.

Esta organización de los contenidos en torno a bloques y ejes pretende presentarlos de forma coherente. No existe, sin embargo, prioridad de unos sobre otros ni exigencia por la que se deba partir preferentemente de uno de ellos. En otras palabras, en la práctica educativa se produce una interacción constante entre los distintos bloques, entre los ejes y entre los contenidos: lo expresivo contiene lo perceptivo y viceversa; las actitudes, los conceptos y los procedimientos se apoyan mutuamente. Entre los diferentes contenidos se establece una relación cíclica: unos enriquecen a otros, los promueven, desarrollan y consolidan. Al mismo tiempo, todos ellos se vinculan con los conocimientos del lenguaje y la cultura musical.

Contribución de la materia a la adquisición de las competencias básicas

La materia de Música contribuye de forma directa a la adquisición de la *competencia cultural y artística* en todos los aspectos que la configuran. Fomenta la capacidad de apreciar, comprender y valorar críticamente diferentes manifestaciones culturales y musicales, a través de experiencias perceptivas y expresivas y del conocimiento de músicas de diferentes culturas, épocas y estilos. Puede potenciar así, actitudes abiertas y respetuosas y ofrecer elementos para la elaboración de juicios fundamentados respecto a las distintas manifestaciones musicales, estableciendo conexiones con otros lenguajes artísticos y con los contextos social e histórico a los que se circunscribe cada obra.

La orientación de esta materia, en la que la expresión juega un papel importante, permite adquirir habilidades para expresar ideas, experiencias o sentimientos de forma creativa, especialmente presentes en contenidos relacionados con la interpretación, la improvisación y la composición, tanto individual como colectiva, que a su vez estimulan la imaginación y la creatividad. Por otra parte, una mejor comprensión del hecho musical permite su consideración como fuente de placer y enriquecimiento personal.

Colabora al desarrollo de la competencia de *autonomía e iniciativa personal*, mediante el trabajo colaborativo al que antes nos hemos referido y la habilidad para planificar y gestionar proyectos. La interpretación y la composición son dos claros ejemplos de actividades que requieren de una planificación previa y de la toma de decisiones para obtener los resultados deseados. Por otra parte, en aquellas actividades relacionadas especialmente con la interpretación musical, se desarrollan capacidades y habilidades tales como la perseverancia, la responsabilidad, la auto-crítica y la autoestima, siendo éstos, factores clave para la adquisición de esta competencia.

La música contribuye también a la *Competencia social y ciudadana*. La participación en actividades musicales de distinta índole, especialmente las relacionadas con la interpretación y creación colectiva que requieren de un trabajo cooperativo, colabora en la adquisición de habilidades para relacionarse con los demás. La participación en experiencias musicales colectivas da la oportunidad de expresar ideas propias, valorar las de los demás y coordinar sus propias acciones con las de los otros integrantes del grupo responsabilizándose en la consecución de un resultado.

La toma de contacto con una amplia variedad de músicas, tanto del pasado como del presente, favorece la comprensión de diferentes culturas y de su aportación al progreso de la humanidad y con ello la valoración de los demás y los rasgos de la sociedad en que se vive.

La música también contribuye de manera directa al desarrollo del *Tratamiento de la información y competencia digital*. El uso de los recursos tecnológicos en el campo de la música posibilita el conocimiento y dominio básico del *hardware* y el *software* musical, los distintos formatos de sonido y de audio digital o las técnicas de tratamiento y grabación del sonido relacionados, entre otros, con la producción de mensajes musicales, audiovisuales y multimedia. Favorece, asimismo, su aprovechamiento como herramienta para los procesos de autoaprendizaje y su posible integración en las actividades de ocio.

Además la obtención de información musical requiere de destrezas relacionadas con el tratamiento de la información aunque desde esta materia, merece especial consideración el uso de productos musicales y su relación con la distribución y los derechos de autor.

La música también contribuye al desarrollo de la *Competencia para aprender a aprender*, potenciando capacidades y destrezas fundamentales para el aprendizaje guiado y autónomo como la atención, la concentración y la memoria, al tiempo que desarrolla el sentido del orden y del análisis. Por una parte, la audición musical necesita una escucha reiterada para llegar a conocer una obra, reconocerla, identificar sus elementos y “apropiarse” de la misma. Por otra, todas aquellas actividades de interpretación musical y de entrenamiento auditivo requieren de la toma de conciencia sobre las propias posibilidades, la utilización de distintas estrategias de aprendizaje, la gestión y control eficaz de los propios procesos. En todos estos casos, es necesaria una motivación prolongada para alcanzar los objetivos propuestos desde la autoconfianza en el éxito del propio aprendizaje.

Respecto a la *Competencia en comunicación lingüística* la música contribuye, al igual que otras áreas, a enriquecer los intercambios comunicativos, y a la adquisición y uso de un vocabulario musical básico. También colabora a la integración del lenguaje musical y el lenguaje verbal y a la valoración del enriquecimiento que dicha interacción genera.

Desde el punto de vista de la *Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico* la música realiza su aportación a la mejora de la calidad del medio ambiente identificando y reflexionando sobre el exceso de ruido, la contaminación sonora y el uso indiscriminado de la música, con el fin de generar hábitos saludables. Además los contenidos relacionados con el uso correcto de la voz y del aparato respiratorio, no solo para conseguir resultados musicales óptimos, sino también para prevenir problemas de salud, inciden en el desarrollo de esta competencia.

Objetivos

La enseñanza de la Música en esta etapa tendrá como objetivo el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Adquirir las destrezas necesarias para comprender textos orales y escritos utilizados en el aprendizaje del área de la Música y poder comentar, discutir y contrastar, de forma oral y escrita, los elementos musicales contenidos en dichos textos.
2. Adquirir el vocabulario y la terminología musical apropiada para comunicar con precisión las propias ideas, que le permitan explicar de forma oral y escrita los procesos musicales, escuchando y respetando las aportaciones de los compañeros, permitiendo al alumno elaborar juicios con criterio personal.
3. Utilizar la voz, el cuerpo, objetos, instrumentos y recursos tecnológicos para expresar ideas y sentimientos, enriqueciendo las propias posibilidades de comunicación y respetando otras formas distintas de expresión.
4. Desarrollar y aplicar diversas habilidades y técnicas que posibiliten la interpretación (vocal, instrumental y de movimiento y danza) y la creación musical, tanto individuales como en grupo.
5. Escuchar una amplia variedad de obras, de distintos estilos, géneros, tendencias y culturas musicales, apreciando su valor como fuente de conocimiento, enriquecimiento intercultural y placer personal e interesándose por ampliar y diversificar las preferencias musicales propias.
6. Reconocer las características de diferentes obras musicales como ejemplos de la creación artística y del patrimonio cultural, reconociendo sus intenciones y funciones y aplicando la terminología apropiada para describirlas con corrección y valorarlas críticamente.
7. Utilizar de forma autónoma y crítica diversas fuentes de información –biblioteca, medios audiovisuales, Internet, textos, partituras y otros recursos gráficos– para el conocimiento y disfrute de la música.
8. Conocer y utilizar diferentes medios audiovisuales y tecnologías de la información y la comunicación como recursos para la producción musical, valorando su contribución a las distintas actividades musicales y al aprendizaje autónomo de la música.
9. Participar en la organización y realización de actividades musicales desarrolladas en diferentes contextos, con respeto y disposición para superar estereotipos y prejuicios, tomando conciencia, como miembro de un grupo, del enriquecimiento que se produce con las aportaciones de los demás.
10. Comprender y apreciar las relaciones entre el lenguaje musical y otros lenguajes y ámbitos de conocimiento, así como la función y significado de la música en diferentes producciones artísticas y audiovisuales y en los medios de comunicación.
11. Elaborar juicios y criterios personales, mediante un análisis crítico de los diferentes usos sociales de la música, sea cual sea su origen, aplicándolos con autonomía e iniciativa a situaciones cotidianas y valorando la contribución que la música puede hacer a la vida personal y a la de la comunidad.
12. Valorar el silencio y el sonido como parte integral del medio ambiente y de la música, tomando conciencia de los problemas creados por la contaminación acústica y sus consecuencias.
13. Conocer las distintas manifestaciones musicales a través de la historia y su significación en el ámbito artístico y sociocultural de la Comunidad Foral Navarra.

14. Utilizar la biblioteca escolar, las tecnologías de la información y la comunicación para fundamentar y orientar trabajos sobre temas del área y como instrumentos para aprender y compartir conocimientos.

Cursos primero a tercero

Contenidos

Bloque 1. *Contenidos comunes*

- Adquisición de las destrezas lingüísticas necesarias para el aprendizaje del área: comprensión de textos escritos y orales, conocimiento del vocabulario específico, uso correcto de la expresión oral y escrita, etc.
- Comprensión de la información de las fuentes escritas a través de esquemas, gráficos, mapas conceptuales, resúmenes, etc.

Bloque 2. *Escucha*

- Aplicación de estrategias de atención, audición interior, memoria comprensiva y anticipación durante la propia interpretación y creación musical.
- Utilización de recursos corporales, vocales e instrumentales, medios audiovisuales y tecnológicas, textos, partituras, musicogramas y otras representaciones gráficas para la comprensión de la música escuchada.
- Elementos que intervienen en la construcción de una obra musical (melodía, ritmo, armonía, timbre, textura, forma, tempo y dinámica) e identificación de los mismos en la audición y el análisis de obras musicales.
- Clasificación y discriminación auditiva de los diferentes tipos de voces e instrumentos y de distintas agrupaciones vocales e instrumentales.
- Audición, análisis elemental y apreciación crítica de obras vocales e instrumentales de distintos estilos, géneros, tendencias y culturas musicales, incluyendo las interpretaciones y composiciones realizadas en el aula.
- La música en directo: los conciertos y otras manifestaciones musicales.
- Interés por conocer músicas de distintas características y por ampliar y diversificar las propias preferencias musicales.
- Valoración de la audición como forma de comunicación y como fuente de conocimiento y enriquecimiento intercultural.
- Interés por desarrollar hábitos saludables de escucha y de respeto a los demás durante la escucha.

Bloque 3. Interpretación

- La voz y la palabra como medios de expresión musical: características y habilidades técnicas e interpretativas.
- Exploración y descubrimiento de las posibilidades de la voz como medio de expresión musical y práctica de la relajación, la respiración, la articulación, la resonancia y la entonación.
- Los instrumentos y el cuerpo como medios de expresión musical: características y habilidades técnicas e interpretativas. La práctica instrumental de temas musicales de Navarra.
- Exploración de las posibilidades de diversas fuentes sonoras y práctica de habilidades técnicas para la interpretación.
- Práctica, memorización e interpretación de piezas vocales e instrumentales aprendidas por imitación y a través de la lectura de partituras con diversas formas de notación.
- Agrupaciones vocales e instrumentales en la música de diferentes géneros, estilos y culturas. La interpretación individual y en grupo.
- El repertorio vocal a capella, con acompañamiento instrumental y en su caso, con movimiento. Las canciones y melodías tradicionales de Navarra.
- Práctica de las pautas básicas de la interpretación: silencio, atención al director y a los otros intérpretes, audición interior, memoria y adecuación al conjunto.
- Experimentación y práctica de las distintas técnicas del movimiento y la danza, expresión de los contenidos musicales a través del cuerpo y el movimiento e interpretación de un repertorio variado de danzas.
- Utilización de los dispositivos e instrumentos electrónicos disponibles para la interpretación y grabación de piezas y actividades musicales y comentario crítico de las mismas.
- Interés por el conocimiento y cuidado de la voz, el cuerpo y los instrumentos.
- Aceptación y predisposición para mejorar las capacidades técnicas e interpretativas (vocal, instrumental y corporal) propias y respeto ante otras capacidades y formas de expresión.
- Aceptación y cumplimiento de las normas que rigen la interpretación en grupo y aportación de ideas musicales que contribuyan al perfeccionamiento de la tarea común.

Bloque 4. Creación

- La improvisación, la elaboración de arreglos y la composición como recursos para la creación musical.
- Improvisación vocal e instrumental, individual y en grupo, en respuesta a distintos estímulos musicales y extramusicales.
- Elaboración de arreglos de canciones y piezas instrumentales, mediante la creación de acompañamientos sencillos y la selección de distintos tipos de organización musical (introducción, desarrollo, interludios, coda, acumulación, etcétera).

- Composición individual o en grupo de canciones y piezas instrumentales para distintas agrupaciones a partir de la combinación de elementos y recursos presentados en el contexto de las diferentes actividades que se realizan en el aula.
- Recursos para la conservación y difusión de las creaciones musicales. Registro de las composiciones propias usando distintas formas de notación y diferentes técnicas de grabación. Valoración de la lectura y la escritura musical y de los distintos medios de grabación sonora como recursos para el registro y difusión de una obra musical.
- Utilización de recursos informáticos y otros dispositivos electrónicos en los procesos de creación musical.
- Sonorización de representaciones dramáticas, actividades de expresión corporal y danza e imágenes fijas y en movimiento en la realización de producciones audiovisuales.

Bloque 5. *Contextos musicales*

- Conocimiento de las manifestaciones musicales más significativas del patrimonio musical occidental y de otras culturas.
- Reconocimiento de la pluralidad de estilos en la música actual.
- La música del siglo XX en Navarra: Sarasate, Gayarre, Fernando Remacha, etc. Grupos musicales actuales en Navarra.
- Utilización de diversas fuentes de información para indagar sobre instrumentos, compositores y compositoras, intérpretes, conciertos y producciones musicales en vivo o grabadas.
- El sonido y la música en los medios audiovisuales y en las tecnologías de la información y la comunicación. Valoración de los recursos tecnológicos como instrumentos para el conocimiento y disfrute de la música.
- La música al servicio de otros lenguajes: corporal, teatral, cinematográfico, radiofónico, publicitario. Análisis de la música utilizada en diferentes tipos de espectáculos y producciones audiovisuales.
- El consumo de la música en la sociedad actual. Sensibilización y actitud crítica ante el consumo indiscriminado de música y la polución sonora.

Criterios de evaluación

1. Reconocer auditivamente y determinar la época o cultura a la que pertenecen distintas obras musicales escuchadas previamente en el aula, interesándose por ampliar sus preferencias.

Con este criterio se trata de comprobar en qué medida el alumnado es capaz de relacionar las características que permiten situar en su contexto a una obra musical y de mostrar una actitud abierta y respetuosa ante diferentes propuestas. La evaluación se realizará a partir de la audición de piezas musicales conocidas por el alumnado o, eventualmente, de otras con características muy similares que puedan identificarse con facilidad.

2. Identificar y describir, mediante el uso de distintos lenguajes (gráfico, corporal o verbal) algunos elementos y formas de organización y estructuración musical (ritmo, melodía, textura, timbre, repetición, imitación, variación) de una obra musical interpretada en vivo o grabada.

Con este criterio se trata de evaluar la capacidad del alumnado para distinguir auditivamente algunas de las características relevantes de una obra musical y para expresar lo que ha reconocido a través de distintos lenguajes. El criterio se aplicará mediante la audición de diferentes ejemplos, explicitando previamente cuál o cuáles son los elementos que se han de identificar y describir.

3. Comunicar a los demás juicios personales acerca de la música escuchada.

Este criterio permite evaluar la capacidad para comparar y enjuiciar diferentes tipos de música. Al mismo tiempo, permite valorar la asimilación de algunos conceptos musicales básicos necesarios a la hora de dar opiniones o "hablar de música".

4. Participar en la interpretación en grupo de una pieza vocal, instrumental o coreográfica, adecuando la propia interpretación a la del conjunto y asumiendo distintos roles.

Se trata de comprobar si el alumnado, independientemente del grado de desarrollo técnico alcanzado, participa activamente y con iniciativa personal en las actividades de interpretación, actuando indistintamente como cantante, instrumentista, bailarín, director, solista, etc., intentando concertar su acción con la del resto del conjunto y colaborando en la consecución de unos resultados que sean producto del trabajo en equipo.

5. Utilizar con autonomía algunos de los recursos tecnológicos disponibles, demostrando un conocimiento básico de las técnicas y procedimientos necesarios para grabar y reproducir música y para realizar sencillas producciones audiovisuales.

Con este criterio se observa la utilización funcional de algunos dispositivos electrónicos, audiovisuales e informáticos para la grabación y reproducción de audio y vídeo. No se trata de evaluar el grado de dominio técnico de estos recursos, sino de observar el interés y la disposición a utilizarlos de forma autónoma en aquellas actividades que lo requieren, así como la coherencia de su uso en relación a la finalidad pretendida.

6. Elaborar un arreglo para una canción o una pieza instrumental utilizando apropiadamente una serie de elementos dados.

Con este criterio se observa la habilidad del alumnado para seleccionar y combinar distintos elementos musicales a fin de obtener un resultado adecuado en la elaboración de un arreglo sencillo para una pieza musical. Se partirá siempre de elementos previamente trabajados en el aula y se valorará tanto el proceso como los resultados obtenidos.

7. Leer distintos tipos de partituras en el contexto de las actividades musicales del aula como apoyo a las tareas de interpretación y audición.

A través de este criterio se trata de comprobar el grado de comprensión de algunos de los signos y símbolos usados para representar la música y la utilización funcional de la lectura musi-

cal. Lo que se valora no es la capacidad para solfear, sino la destreza con que el alumnado se desenvuelve en la lectura una vez creada la necesidad de apoyarse en la partitura para interpretar una pieza musical o para seguir mejor una obra durante la audición.

8. Identificar en el ámbito cotidiano situaciones en las que se produce un uso indiscriminado del sonido, analizando sus causas y proponiendo soluciones.

Este criterio intenta evaluar el grado de concienciación del alumnado ante las situaciones de contaminación acústica, especialmente de aquellas provocadas por un uso inadecuado de la música y su capacidad para proponer soluciones originales y contribuir activamente al cuidado de la salud y a la conservación de un entorno libre de ruidos molestos.

Cuarto curso

Contenidos

Bloque 1. *Contenidos comunes*

- Adquisición de las destrezas lingüísticas necesarias para el aprendizaje del área: comprensión de textos escritos y orales, conocimiento del vocabulario específico, uso correcto de la expresión oral y escrita, etc.
- Comprensión de la información de las fuentes escritas a través de esquemas, gráficos, mapas conceptuales, resúmenes, etc.

Bloque 2. *Audición y referentes musicales*

- La música como un elemento con una presencia constante en la vida de las personas: la audición de música en la vida cotidiana, en los espectáculos y en los medios audiovisuales.
- Audición, reconocimiento, análisis y comparación de músicas de diferentes géneros y estilos.
- Utilización de distintas fuentes de información para obtener referencias sobre músicas de diferentes épocas y culturas, incluidas las actuales, y sobre la oferta de conciertos y otras manifestaciones musicales en vivo y divulgadas a través de los medios de comunicación.
- La música en los medios de comunicación. Factores que influyen en las preferencias y las modas musicales.
- La crítica como medio de información y valoración del hecho musical. Análisis de críticas musicales y uso de un vocabulario apropiado para la elaboración de críticas orales y escritas sobre la música escuchada.

- La edición, la comercialización y la difusión de la música. Nuevas modalidades de distribución de la música y sus consecuencias para los profesionales de la música y la industria musical.
- Interés, respeto y curiosidad por la diversidad de propuestas musicales, así como por los gustos musicales de otras personas.
- Rigor en la utilización de un vocabulario adecuado para describir la música.

Bloque 3. *La práctica musical*

- Práctica y aplicación de habilidades técnicas en grado creciente de complejidad y concertación con las otras partes del conjunto en la interpretación vocal e instrumental y en el movimiento y la danza.
- Interpretación de piezas vocales e instrumentales aprendidas de oído y mediante la lectura de partituras con diversos tipos de notación.
- Utilización de diferentes técnicas, recursos y procedimientos compositivos en la improvisación, la elaboración de arreglos y la creación de piezas musicales.
- Planificación, ensayo, interpretación, dirección y evaluación de representaciones musicales en el aula y en otros espacios y contextos.
- Ámbitos profesionales de la música. Identificación y descripción de las distintas facetas y especialidades en el trabajo de los músicos.
- Perseverancia en la práctica de habilidades técnicas que permitan mejorar la interpretación individual y en grupo y la creación musical.

Bloque 4. *Música y tecnologías*

- El papel de las tecnologías en la música. Transformación de valores, hábitos, consumo y gusto musical como consecuencia de los avances tecnológicos de las últimas décadas.
- Utilización de dispositivos electrónicos, recursos de Internet y software musical de distintas características para el entrenamiento auditivo, la escucha, la interpretación y la creación musical.
- Aplicación de diferentes técnicas de grabación, analógica y digital, para registrar las creaciones propias, las interpretaciones realizadas en el contexto del aula y otros mensajes musicales.
- Análisis de las funciones de la música en distintas producciones audiovisuales: publicidad, televisión, cine, videojuegos, etc.
- Sonorización de imágenes fijas y en movimiento mediante la selección de músicas preexistentes o la creación de bandas sonoras originales.
- Valoración crítica de la utilización de los medios audiovisuales y las tecnologías de la información y la comunicación como recursos para la creación, la interpretación, el registro y la difusión de producciones sonoras y audiovisuales.

Criterios de evaluación

1. Explicar algunas de las funciones que cumple la música en la vida de las personas y en la sociedad.

Con este criterio se pretende evaluar el conocimiento del alumnado acerca del papel de la música en situaciones y contextos diversos: actos de la vida cotidiana, espectáculos, medios de comunicación, etcétera.

2. Analizar diferentes piezas musicales apoyándose en la audición y en el uso de documentos impresos como partituras, comentarios o musicogramas y describir sus principales características.

Este criterio intenta evaluar la capacidad del alumnado para identificar algunos de los rasgos distintivos de una obra musical y para describir, utilizando una terminología adecuada, aspectos relacionados con el ritmo, la melodía, la textura o la forma. El análisis se realizará siempre en situaciones contextualizadas y a partir de la audición de obras previamente trabajadas en el aula o con características similares a las mismas.

3. Exponer de forma crítica la opinión personal respecto a distintas músicas y eventos musicales, argumentándola en relación a la información obtenida en distintas fuentes: libros, publicidad, programas de conciertos, críticas, etcétera.

Este criterio pretende evaluar la capacidad para expresar una opinión fundamentada respecto a una obra o un espectáculo musical, así como la habilidad para comunicar, de forma oral o escrita, y argumentar correctamente las propias ideas apoyándose en la utilización de diferentes fuentes documentales.

4. Ensayar e interpretar, en pequeño grupo, una pieza vocal o instrumental o una coreografía aprendidas de memoria a través de la audición u observación de grabaciones de audio y vídeo o mediante la lectura de partituras y otros recursos gráficos.

Con este criterio se trata de comprobar la autonomía del alumnado y su disposición y colaboración con otros miembros del grupo, siguiendo los pasos necesarios e introduciendo las medidas correctivas adecuadas para lograr un resultado acorde con sus propias posibilidades.

5. Participar activamente en algunas de las tareas necesarias para la celebración de actividades musicales en el centro: planificación, ensayo, interpretación, difusión, etcétera.

A través de este criterio se pretende valorar el conocimiento del alumnado de los pasos a seguir en la organización y puesta en marcha de un proyecto musical, su iniciativa y su interés por la búsqueda de soluciones ante los problemas que puedan surgir.

6. Explicar los procesos básicos de creación, edición y difusión musical considerando la intervención de distintos profesionales.

Este criterio pretende evaluar el conocimiento del alumnado sobre el proceso seguido en distintas producciones musicales (discos, programas de radio y televisión, cine, etcétera) y el papel jugado en cada una de las fases del proceso por los diferentes profesionales que intervienen.

7. Elaborar un arreglo para una pieza musical a partir de la transformación de distintos parámetros (timbre, número de voces, forma, etcétera) en un fichero MIDI, utilizando un secuenciador o un editor de partituras.

Con este criterio se intenta evaluar la capacidad del alumnado para utilizar diferentes recursos informáticos al servicio de la creación musical. Se trata de valorar la aplicación de las técnicas básicas necesarias para utilizar algunos de los recursos tecnológicos al servicio de la música y la autonomía del alumnado para tomar decisiones en el proceso de creación.

8. Sonorizar una secuencia de imágenes fijas o en movimiento utilizando diferentes recursos informáticos.

Este criterio pretende comprobar los criterios de selección de fragmentos musicales adecuados a la secuencia de imágenes que se pretende sonorizar y la aplicación de las técnicas básicas necesarias para la elaboración de un producto audiovisual.

Tecnologías

A lo largo del último siglo, la tecnología, entendida como el conjunto de actividades y conocimientos científicos y técnicos empleados por el ser humano para la construcción o elaboración de objetos, sistemas o entornos, con el objetivo de resolver problemas y satisfacer necesidades, individuales o colectivas, ha ido adquiriendo una importancia progresiva en la vida de las personas y en el funcionamiento de la sociedad. La formación de los ciudadanos requiere actualmente una atención específica a la adquisición de los conocimientos necesarios para tomar decisiones sobre el uso de objetos y procesos tecnológicos, resolver problemas relacionados con ellos y, en definitiva, para utilizar los distintos materiales, procesos y objetos tecnológicos para aumentar la capacidad de actuar sobre el entorno y para mejorar la calidad de vida.

Junto a ello, la necesidad de dar coherencia y completar los aprendizajes asociados al uso de tecnologías de la información y la comunicación aconseja un tratamiento integrado en esta materia de estas tecnologías, instrumento en este momento esencial en la formación de los ciudadanos. Se trata de lograr un uso competente de estas tecnologías, en la medida de lo posible dentro de un contexto y, por consiguiente, asociado a las tareas específicas para las que estas tecnologías son útiles. Y este objetivo se logra a través de su presencia en el conjunto de las materias del currículo de la Educación Secundaria Obligatoria. Pero este tratamiento requiere, además, ser completado con determinados aspectos específicos de las tecnologías de la información y la comunicación, que permiten integrar los aprendizajes obtenidos en cada materia, darles coherencia, mejorar la comprensión de los procesos y, en definitiva, garantizar su utilización de manera autónoma.

Esta materia trata, pues, de fomentar los aprendizajes y desarrollar las capacidades que permitan tanto la comprensión de los objetos técnicos como su utilización y manipulación, incluyendo el manejo de las tecnologías de la información y la comunicación como herramientas en este proceso.

Una de las características esenciales de la actividad tecnológica con mayor incidencia en su papel en la educación básica es el relativo a su carácter integrador de diferentes disciplinas. La actividad tecnológica requiere la conjugación de distintos elementos que provienen del conoci-

miento científico y de su aplicación técnica, pero también de carácter económico, estético, etc. Todo ello de manera integrada y con un referente disciplinar propio basado en un modo ordenado y metódico de intervenir en el entorno.

El valor educativo de esta materia está, así, asociado tanto a los componentes que integran ese referente disciplinar como al propio modo de llevar a cabo esa integración. El principal de estos componentes y que constituye el eje vertebrador del resto de contenidos de la materia es el proceso de resolución de problemas tecnológicos. Se trata del desarrollo de habilidades y métodos que permiten avanzar desde la identificación y formulación de un problema técnico hasta su solución constructiva, y todo ello a través de un proceso planificado y que busque la optimización de los recursos y de las soluciones. La puesta en práctica de este proceso tecnológico exige a su vez un componente científico y técnico. Tanto para conocer y utilizar mejor los objetos tecnológicos como para intervenir en ellos es necesario poner en juego un conjunto de conocimientos sobre el funcionamiento de determinados fenómenos y sobre los elementos principales que constituyen las máquinas. Pero también se adquieren conocimientos a partir del análisis, diseño, manipulación y construcción de objetos técnicos.

La comunicación juega asimismo un papel relevante en la relación entre las personas y lo tecnológico. Es necesario incidir en ella desde el propio proceso de planificación, en el que el dibujo facilita el proceso de creación y análisis de distintas soluciones a un problema y su comunicación de forma clara y concisa; pero también por la necesidad de lograr que se adquiera vocabulario y recursos para describir los problemas, el funcionamiento, los usos o los efectos de la utilización de la tecnología. Todo ello, además permite analizar también mejor el modo en que los avances científicos y técnicos han influido en las condiciones de vida del ser humano adaptándose a costumbres y creencias de la sociedad en la que se han desarrollado.

Los contenidos de esta materia integrados en los diferentes bloques no pueden entenderse separadamente, por lo que esta organización no supone una forma de abordar los contenidos en el aula, sino una estructura que ayuda a la comprensión del conjunto de conocimientos que se pretende a lo largo de la etapa. En particular, y en lo que se refiere a los contenidos asociados a la tecnología general, el bloque *Proceso de resolución técnica de problemas* constituye el eje en torno al cual se articula la materia, de modo que el resto de los bloques proporcionan recursos e instrumentos para desarrollarlo. Los contenidos relacionados con este bloque se tratan de forma progresiva empezando por procesos muy simples, con propuestas concretas y específicas, para avanzar hacia otros más complejos, detallados y abiertos en sus requisitos. Los contenidos seleccionados y su organización deben promover la adquisición y aplicación de conceptos y procedimientos, para conseguir actitudes y valores que sitúen en buena posición ante la toma de decisiones. El contexto sociocultural y económico puede ser fuente de información para la selección y elaboración de propuestas de trabajo. Se incide aquí en la importancia de orientar los comportamientos y las propuestas de forma que faciliten la adquisición de hábitos de reutilización de materiales y ahorro energético.

El segundo bloque, *Hardware y sistemas operativos*, constituye también un eje en torno al cual se integran los contenidos asociados a las tecnologías de la información y la comunica-

ción. Se pretende el conocimiento de los elementos fundamentales que constituyen el hardware de un ordenador, destacando los contenidos de tipo procedimental, tanto en el conexionado de dispositivos electrónicos, como en la gestión de documentos, instalación, mantenimiento y actualización de aplicaciones. Estos contenidos se pueden desarrollar progresivamente, profundizando en el conocimiento y manejo de diferentes herramientas informáticas paulatinamente.

En relación al bloque *Técnicas de expresión y comunicación*, al comienzo de la etapa se iniciará al alumnado en técnicas básicas de dibujo y manejo de programas de diseño gráfico que utilizarán para elaborar sus primeros proyectos. Los documentos técnicos serán básicos al comienzo, aumentando su grado de complejidad, especificidad y calidad técnica a lo largo del tiempo. En este proceso evolutivo se debe incorporar el uso de herramientas informáticas en la elaboración de la documentación del proyecto técnico.

El bloque *Materiales de uso técnico* recoge los contenidos básicos sobre características, propiedades y aplicaciones de los materiales técnicos más comunes, empleados en la industria. Tienen especial importancia los contenidos de tipo procedimental, referidos a técnicas de trabajo con materiales, herramientas y máquinas, así como, los de tipo actitudinal, relacionados con el trabajo cooperativo en equipo y hábitos de seguridad y salud.

Los bloques *Estructuras*, *Mecanismos* y *Electricidad* proporcionan elementos esenciales para la comprensión de los objetos tecnológicos y para el diseño y la construcción de proyectos técnicos. Se pretende, con el primero, formar al alumno en el conocimiento de las fuerzas que soporta una estructura y los esfuerzos a los que están sometidos los elementos que la forman, determinando su función dentro de la misma. El segundo incorpora los aprendizajes relativos a los operadores básicos para la transmisión de movimientos y el tercero, por su parte, se centra en el conocimiento de los fenómenos y dispositivos asociados a la fuente de generación de energía más utilizada en las máquinas. En los tres casos parece necesario introducir en primer lugar los operadores más sencillos y necesarios para el funcionamiento de un objeto, aumentando progresivamente el grado de complejidad de los mismos, para finalizar profundizando en los principios físicos que rigen su funcionamiento. Se ha de fomentar la aplicación práctica de estos contenidos mediante la elaboración y construcción de proyectos técnicos.

Los contenidos correspondientes a *Tecnologías de la Comunicación. Internet*, se centran en la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y para comunicarse con otros. A partir del conocimiento de la estructura de la red, se trata de un bloque de carácter básicamente procedimental. Se pretende la adquisición de destrezas en el manejo de herramientas y aplicaciones básicas para la búsqueda, descarga e intercambio de información. Estas destrezas deben ir indisolublemente unidas a una actitud crítica y reflexiva en la selección, elaboración y uso de la información.

El cuarto curso, de carácter opcional, incorpora algunos bloques que permiten avanzar en los aspectos esenciales recogidos en la primera parte de la etapa o bien integrarlos para analizar problemas tecnológicos concretos. En todo caso, debe señalarse que, aun cuando no existe explícitamente un bloque asociado a la resolución de problemas tecnológicos, sigue siendo válidas

las consideraciones anteriores acerca del papel central de estos contenidos, que habrá sido aprendidos al comienzo de la etapa.

En el caso del bloque de *Instalaciones en viviendas* los alumnos deben adquirir conocimientos sobre los componentes que forman las distintas instalaciones de una vivienda entendiendo su uso y funcionamiento. Han de reconocer en un plano y en el contexto real los distintos elementos, potenciando el buen uso para conseguir ahorro energético.

Los contenidos de *Electrónica* se hacen necesarios en un mundo que avanza a gran velocidad debido al uso de dispositivos electrónicos. Los alumnos aprenderán a partir de diferentes componentes y de su empleo en esquemas previamente diseñados las posibilidades que ofrecen tanto en su uso industrial como doméstico.

El bloque de *Control y robótica* integra los conocimientos que el alumno ha adquirido a lo largo de la etapa para diseñar un dispositivo mecánico, empleando materiales adecuados, capaz de resistir esfuerzos y de producir movimiento con la información que le transmite el ordenador a partir de las condiciones del entorno. El empleo de simuladores informáticos o tarjetas controladoras facilita el proceso de aprendizaje con montajes sencillos.

El actual desarrollo industrial en el campo de la *neumática e hidráulica* hace necesario que el alumno adquiera conocimientos para identificar en esquemas, las válvulas y componentes de los circuitos, así como entender su funcionamiento dentro del conjunto. Estos contenidos están íntimamente relacionados con los contenidos de electrónica y robótica dado que en la actualidad, la industria emplea robot neumáticos o hidráulicos controlados mediante dispositivos electrónicos.

La importancia de la información hace necesario, tratarla, almacenarla y transmitirla. El bloque de contenidos de *Tecnología de la comunicación* desarrolla los distintos tipos de comunicación alámbrica e inalámbrica. Los alumnos adquieren conocimientos sobre el uso y los principios de funcionamiento de los dispositivos empleados en este campo.

Con el bloque de contenidos de *Tecnología y sociedad* los alumnos reflexionan sobre los distintos avances a lo largo de la historia, sobre sus consecuencias sociales, económicas y medioambientales. A partir de dispositivos actuales, analizando sus cambios, se obtiene información e ideas que los se pueden plasmar en el diseño y fabricación de prototipos propios, en la comprensión del papel de la tecnología y en el análisis crítico del uso de la tecnología.

Contribución de la materia a la adquisición de las competencias básicas

Esta materia contribuye a la adquisición de la *competencia en el conocimiento y la interacción con el medio físico* principalmente mediante el conocimiento y comprensión de objetos, procesos, sistemas y entornos tecnológicos y a través del desarrollo de destrezas técnicas y habilidades para manipular objetos con precisión y seguridad. La interacción con un entorno en el que lo tecnológico constituye un elemento esencial se ve facilitada por el conocimiento y utilización

del proceso de resolución técnica de problemas y su aplicación para identificar y dar respuesta a necesidades, evaluando el desarrollo del proceso y sus resultados. Por su parte, el análisis de objetos y sistemas técnicos desde distintos puntos de vista, permite conocer cómo han sido diseñados y construidos, los elementos que los forman y su función en el conjunto, facilitando el uso y la conservación.

Es importante, por otra parte, el desarrollo de la capacidad y disposición para lograr un entorno saludable y una mejora de la calidad de vida, mediante el conocimiento y análisis crítico de la repercusión medioambiental de la actividad tecnológica y el fomento de actitudes responsables de consumo racional.

La contribución a la *Autonomía e iniciativa personal* se centra en el modo particular que proporciona esta materia para abordar los problemas tecnológicos y será mayor en la medida en que se fomenten modos de enfrentarse a ellos de manera autónoma y creativa, se incida en la valoración reflexiva de las diferentes alternativas y se prepare para el análisis previo de las consecuencias de las decisiones que se toman en el proceso. Las diferentes fases del proceso contribuyen a distintos aspectos de esta competencia: el planteamiento adecuado de los problemas, la elaboración de ideas que son analizadas desde distintos puntos de vista, para elegir la solución más adecuada; la planificación y ejecución del proyecto; la evaluación del desarrollo del mismo y del objetivo alcanzado; y por último, la realización de propuestas de mejora. A través de esta vía se ofrecen muchas oportunidades para el desarrollo de cualidades personales, como la iniciativa, el espíritu de superación, la perseverancia frente a las dificultades, la autonomía y la autocrítica, contribuyendo al aumento de la confianza en uno mismo y a la mejora de su autoestima.

El tratamiento específico de las tecnologías de la información y la comunicación, integrado en esta materia proporciona una oportunidad especial para desarrollar la competencia en el *tratamiento de la información y la competencia digital*, y a este desarrollo están dirigidos específicamente una parte de los contenidos. Se contribuirá al desarrollo de esta competencia en la medida en que los aprendizajes asociados incidan en la confianza en el uso de los ordenadores, en las destrezas básicas asociadas a un uso suficientemente autónomo de estas tecnologías y, en definitiva contribuyan a familiarizarse suficientemente con ellos. En todo caso están asociados a su desarrollo los contenidos que permiten localizar, procesar, elaborar, almacenar y presentar información con el uso de la tecnología. Por otra parte, debe destacarse en relación con el desarrollo de esta competencia la importancia del uso de las tecnologías de la información y la comunicación como herramienta de simulación de procesos tecnológicos y para la adquisición de destrezas con lenguajes específicos, como el icónico o el gráfico.

La contribución a la adquisición de la *competencia social y ciudadana*, en lo que se refiere a las habilidades para las relaciones humanas y al conocimiento de la organización y funcionamiento de las sociedades vendrá determinada por el modo en que se aborden los contenidos, especialmente los asociados al proceso de resolución de problemas tecnológicos, el alumno tiene múltiples ocasiones para expresar y discutir adecuadamente ideas y razonamientos, escuchar a los demás, abordar dificultades, gestionar conflictos y tomar decisiones, practicando el diálogo, la negociación, y adoptando actitudes de respeto y tolerancia hacia sus compañeros.

Al conocimiento de la organización y funcionamiento de las sociedades colabora la materia de Tecnología desde el análisis del desarrollo tecnológico de las mismas y su influencia en los cambios económicos y de organización social que han tenido lugar a lo largo de la historia de la humanidad.

El uso instrumental de herramientas matemáticas, en su dimensión justa y de manera fuertemente contextualizada, contribuye a configurar adecuadamente la *competencia matemática*, en la medida en que proporciona situaciones de aplicabilidad a diversos campos, facilita la visibilidad de esas aplicaciones y de las relaciones entre los diferentes contenidos matemáticos y puede, según como se plantee, colaborar a la mejora de la confianza en el uso de esas herramientas matemáticas. Algunas de ellas están especialmente presentes en esta materia, como la medición y el cálculo de magnitudes básicas, el uso de escalas, la lectura e interpretación de gráficos, la resolución de problemas basados en la aplicación de expresiones matemáticas, referidas a principios y fenómenos físicos, que resuelven problemas prácticos del mundo material.

La contribución a la *competencia en comunicación lingüística* se realiza a través de la adquisición de vocabulario específico, que ha de ser utilizado en los procesos de búsqueda, análisis, selección, resumen y comunicación de información. La lectura, interpretación y redacción de informes y documentos técnicos contribuye al conocimiento y a la capacidad de utilización de diferentes tipos de textos y sus estructuras formales.

A la adquisición de la *competencia de aprender a aprender* se contribuye, por el desarrollo de estrategias de resolución de problemas tecnológicos mediante la obtención, análisis y selección de información útil para abordar un proyecto. Por otra parte, el estudio metódico de objetos, sistemas o entornos proporciona habilidades y estrategias cognitivas y promueve actitudes y valores necesarias para el aprendizaje.

Objetivos

La enseñanza de las Tecnologías en esta etapa tendrá como objetivo el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Abordar con autonomía y creatividad, problemas tecnológicos trabajando de forma ordenada y metódica para estudiar el problema, recopilar y seleccionar información procedente de distintas fuentes, elaborar la documentación pertinente, concebir, diseñar, planificar y construir objetos o sistemas que resuelvan el problema estudiado y evaluar su idoneidad desde distintos puntos de vista.
2. Desarrollar competencias tecnológicas y adquirir conocimientos suficientes para el análisis, intervención, diseño, elaboración, evaluación y manipulación de forma segura y precisa de materiales, herramientas, objetos y sistemas tecnológicos.
3. Analizar los objetos y sistemas tecnológicos para comprender su funcionamiento, conocer sus elementos y las funciones que realizan, aprender la mejor forma de usarlos y controlarlos y entender las condiciones fundamentales que han intervenido en su diseño y construcción.

4. Expresar y comunicar ideas y soluciones tecnológicas, así como explorar su viabilidad y alcance utilizando los medios tecnológicos, recursos gráficos, la simbología y el vocabulario adecuados.
5. Mostrar interés y curiosidad hacia la actividad tecnológica, analizando y valorando críticamente la investigación y el desarrollo tecnológico y su influencia e interrelación con la sociedad, el medio ambiente, la salud y la calidad de vida de las personas.
6. Adquirir conocimientos básicos sobre las tecnologías de producción de la energía y de su transformación y uso racional, valorando el impacto medioambiental y su influjo en la evolución tecnológica y la calidad de vida de las personas.
7. Comprender las funciones de los componentes físicos de un sistema informático así como su funcionamiento e interconexión. y manejar con soltura aplicaciones que permitan buscar, almacenar, organizar, manipular, recuperar y presentar información, así como simular y ensayar soluciones tecnológicas de forma previa a su implementación real.
8. Utilizar de forma habitual las redes de comunicaciones como recurso para la localización, obtención, elaboración e intercambio de la información.
9. Utilizar la biblioteca escolar, las tecnologías de la información y la comunicación para fundamentar y orientar trabajos sobre temas tecnológicos y como instrumentos para aprender y compartir conocimientos.
10. Asumir de forma crítica y activa el avance y la aparición de nuevas tecnologías, incorporándolas al quehacer cotidiano.
11. Participar de forma activa y responsable en el trabajo en equipo, en la búsqueda de soluciones, en la toma de decisiones y en la ejecución de las tareas encomendadas con actitud de respeto, cooperación, tolerancia y solidaridad.
12. Adoptar actitudes favorables a la resolución de problemas técnicos, tales como la perseverancia en el esfuerzo y la motivación para superar dificultades y contribuir de este modo al bienestar personal y colectivo.

Cursos primero a tercero

Contenidos

Bloque 1. *Contenidos comunes*

- Adquisición de las destrezas lingüísticas necesarias para el aprendizaje del área: comprensión de textos escritos y orales, conocimiento del vocabulario específico, uso correcto de la expresión oral y escrita, etc.
- Comprensión de la información de las fuentes escritas a través de esquemas, gráficos, mapas conceptuales, resúmenes, etc.

Bloque 2. Proceso de resolución de problemas tecnológicos

- Metodología de proyectos: fases de un proyecto técnico. Búsqueda de ideas y elaboración de soluciones. Distribución de tareas y responsabilidades, individuales y colectivas.
- Realización de documentos técnicos. Diseño, planificación y construcción de prototipos, maquetas o sistemas técnicos mediante el uso de materiales, herramientas y técnicas adecuadas.
- Evaluación del proceso creativo: diseño, planificación y construcción. Análisis y valoración de las condiciones del entorno de trabajo.
- Uso de recursos ofimáticos para la presentación de datos y la resolución de problemas.

Bloque 3. Hardware y sistemas operativos

- Identificación y análisis de los elementos de un sistema informático: funcionamiento, manejo básico y conexionado de dispositivos. Interconexión de ordenadores.
- Manejo del sistema operativo como interfaz hombre-máquina. Almacenamiento, organización y recuperación de la información en soportes físicos, locales, remotos y extraíbles.
- Instalación de programas y realización de tareas básicas de mantenimiento del sistema. Acceso a recursos compartidos en redes locales y puesta a disposición de los mismos.

Bloque 4. Materiales de uso técnico

- Conocimiento y análisis de materiales. Técnicas básicas e industriales empleadas en la construcción de edificios y la fabricación de objetos.
- Madera, metales, materiales plásticos, cerámicos y pétreos: propiedades mecánicas, térmicas y eléctricas. Trabajo en el taller con materiales comerciales y reciclados, empleando las técnicas de conformación y unión apropiadas, y las herramientas de forma adecuada y segura.

Bloque 5. Técnicas de expresión y comunicación

- Uso de instrumentos de dibujo y aplicaciones de diseño gráfico por ordenador, para la realización de bocetos, croquis, delineados y perspectivas, empleando escalas, acotación y sistemas de representación normalizados.
- Conocimiento y aplicación de la terminología y procedimientos básicos de los procesadores de texto, hojas de cálculo y las herramientas de presentaciones. Edición, maquetación y mejora de documentos.

Bloque 6. Estructuras

- Análisis de la función que desempeña una estructura diseñada con el fin de soportar o transmitir cargas.

- Elementos de una estructura y tipos de esfuerzos a los que están sometidos.
- Diseño, planificación y construcción de estructuras utilizando distintos tipos de apoyo y triangulación.

Bloque 7. *Mecanismos*

- Mecanismos de transmisión y transformación de movimiento. Relación de transmisión. Análisis de su función en máquinas.
- Uso de simuladores para comprobar la función de estos operadores en el diseño de prototipos.
- Diseño y construcción de maquetas que incluyan mecanismos de transmisión y transformación del movimiento.

Bloque 8. *Electricidad*

- Experimentación de los efectos de la corriente eléctrica: luz, calor y electromagnetismo. Determinación del valor de las magnitudes eléctricas mediante instrumentos de medida. Cálculo teórico de las magnitudes eléctricas fundamentales
- Aplicaciones de la electricidad en sistemas técnicos. Diseño de circuitos eléctricos básicos, empleando simbología normalizada.
- Empleo de simuladores para la comprobación del funcionamiento de diferentes circuitos eléctricos. Realización de montajes de circuitos característicos. Instalaciones eléctricas domésticas.
- Máquinas eléctricas básicas: generadores, motores y transformadores.
- Transformaciones de la energía eléctrica en otros tipos de energía.
- Valoración crítica de los efectos de la generación, transporte y uso de la energía eléctrica sobre el medio ambiente.
- Normas de seguridad en el manejo de aparatos e instalaciones eléctricas.

Bloque 9. *Internet*

- Internet: conceptos, terminología, estructura y funcionamiento.
- Uso de navegadores, destrezas básicas. Tipos de buscadores, técnicas y estrategias de búsqueda.
- Correo electrónico. Gestores de correo electrónico, la movilidad y el correo web, el correo en diferentes dispositivos
- Acceso a programas e información: descarga e intercambio.
- Actitud crítica y responsable hacia la propiedad y la distribución del software y de la información: tipos de licencias de uso y distribución.

Bloque 10. *La energía y sus transformaciones*

- Fuentes de energía: renovables, no renovables.
- Tecnologías de generación, transporte y distribución de energía.
- Ahorro energético: cálculo y racionalización del uso de la energía e impacto medioambiental. Soluciones tecnológicas a los problemas derivados del uso de la energía.

Criterios de evaluación

1. Valorar las necesidades del proceso tecnológico empleando la resolución técnica de problemas analizando su contexto, proponiendo soluciones alternativas y desarrollando la más adecuada. Elaborar documentos técnicos empleando recursos verbales y gráficos.

Con este criterio se trata de evaluar el conocimiento del alumnado sobre la actividad técnica. Esta capacidad se concreta en la elaboración de un plan de trabajo para ejecutar un proyecto técnico: conjunto de documentos con un orden lógico de operaciones, con la previsión de tiempos y recursos materiales, con dibujos, cálculos numéricos, presupuesto, listas de piezas y explicaciones. Se ha de evaluar la cooperación y el trabajo en equipo en un clima de tolerancia hacia las ideas y opiniones de los demás. Se debe valorar, asimismo, el grado de competencia lingüística adquirida respecto a la expresión oral y escrita de textos del área, y el empleo de un vocabulario específico y de modos de expresión técnicamente apropiados.

2. Realizar las operaciones técnicas previstas en un plan de trabajo utilizando los recursos materiales y organizativos con criterios de economía, seguridad y respeto al medio ambiente y valorando las condiciones del entorno de trabajo.

Se pretende evaluar la capacidad de construcción del alumnado, siguiendo el orden marcado en el plan de trabajo. Las pautas para alcanzar el grado de desarrollo fijado son: el cuidado en el uso de herramientas, el aprovechamiento de materiales, el uso de elementos reciclados y el trabajo respetando las normas de seguridad y salud. El grado de acabado debe mantenerse dentro de unos márgenes dimensionales, económicos y estéticos aceptables.

3. Identificar y conectar componentes físicos de un sistema informático y manejar el entorno gráfico de los sistemas operativos como interfaz de comunicación con la máquina.

Se busca valorar la adquisición de las habilidades necesarias para administrar un sistema informático personal. Los alumnos han de ser capaces de conectar dispositivos externos e interconectarlos con otros sistemas, personalizar los entornos gráficos, gestionar los diferentes tipos de documentos almacenando y recuperando la información en diferentes soportes. Deberán, asimismo, realizar las tareas básicas de instalación de aplicaciones, mantenimiento y actualización que mantengan el sistema en un nivel aceptable de seguridad y rendimiento.

4. Describir propiedades básicas de materiales técnicos y sus variedades comerciales: madera, metales, materiales plásticos, cerámicos y pétreos. Identificarlos en aplicaciones comunes y emplear técnicas básicas de conformación, unión y acabado.

Con este criterio se busca evaluar el grado de conocimiento de las propiedades mecánicas, eléctricas y térmicas de los materiales empleados en los proyectos. Relacionar dichas propiedades con la aplicación de cada material en la fabricación de objetos comunes, así como conocer y utilizar adecuadamente las técnicas de conformación, unión y acabado empleadas en su proceso constructivo, manteniendo criterios de tolerancia dimensional y seguridad.

5. Representar mediante vistas y perspectivas objetos y sistemas técnicos sencillos, aplicando criterios de normalización.

Se trata de valorar la capacidad de los alumnos para representar objetos y sistemas técnicos en proyección diédrica: alzado, planta y perfil, así como, la obtención de su perspectiva caballera o isométrica. Se pretende evaluar la adquisición de destrezas para su realización tanto a mano alzada, como mediante instrumentos de dibujo y aplicaciones de diseño gráfico por ordenador. Para ello se deberán seguir los criterios normalizados de acotación y escala.

6. Elaborar, almacenar y recuperar documentos en soporte electrónico que incorporen información textual y gráfica.

Se pretende evaluar las habilidades básicas para la realización de documentos que integren información textual, imágenes y gráficos utilizando hojas de cálculo y procesadores de texto. Para lograrlo se han de aplicar los procedimientos y funcionalidades propias de cada aplicación para obtener documentos progresivamente más complejos y de mayor perfección en cuanto a estructuración y presentación, almacenándolos en soportes físicos locales o remotos.

7. Analizar y describir en las estructuras del entorno los elementos resistentes y los esfuerzos a que están sometidos.

Se trata de comprobar si el alumno ha logrado comprender la función de los elementos que constituyen las estructuras: vigas, pilares, zapatas, tensores, arcos, etc. Identificar los esfuerzos a los que están sometidos: tracción, compresión y flexión, valorando el efecto de dichos esfuerzos sobre los elementos estructurales de los prototipos fabricados en el aula-taller.

8. Identificar y manejar operadores mecánicos encargados de la transformación y transmisión de movimientos en máquinas. Explicar su funcionamiento en el conjunto y, en su caso, calcular la relación de transmisión.

Se pretende evaluar el conocimiento de los distintos movimientos empleados en máquinas: rectilíneo, circular y de vaivén. Conocer los mecanismos de transformación y transmisión de movimientos, así como su función dentro del conjunto de la máquina. Los alumnos deben ser capaces de construir maquetas con diferentes operadores mecánicos y de realizar cálculos para determinar la relación de transmisión en sistemas de poleas y engranajes.

9. Valorar los efectos de la energía eléctrica y su capacidad de conversión en otras manifestaciones energéticas, medir las magnitudes eléctricas básicas: tensión, corriente, resistencia, potencia y energía eléctrica. Diseñar y simular circuitos con simbología adecuada y montar circuitos formados por operadores elementales.

La finalidad de este criterio es la de comprobar la importancia de la energía eléctrica en el ámbito doméstico e industrial, así como, valorar el grado de conocimiento y habilidad para diseñar y construir circuitos eléctricos. El alumno debe adquirir destrezas en el uso y manejo del polímetro. Esto implica determinar: tensión, corriente, resistencia, potencia y energía eléctrica, empleando los conceptos y principios de medida y cálculo de magnitudes.

10. Acceder a Internet para la utilización de servicios básicos: navegación para la localización de información, correo electrónico y comunicación intergrupala.

Se persigue valorar el conocimiento de los conceptos y terminología referidos a la navegación por Internet y la utilización eficiente de los buscadores para afianzar técnicas que les permitan la identificación de objetivos de búsqueda, la localización de información relevante, su almacenamiento, la creación de colecciones de referencias de interés y la utilización de gestores de correo electrónico y herramientas diseñadas para la comunicación grupal.

11. Comparar diferentes fuentes de energía, y su impacto medioambiental y económico y su idoneidad como parte de un desarrollo sostenible y seguro.

La finalidad de este criterio es valorar el grado de conocimiento sobre la generación de energía, las repercusiones del uso de cada fuente, su sostenibilidad como fuente duradera de energía, así como la capacidad de análisis crítico y comparativo entre las diferentes fuentes de energía en base a factores económicos, medioambientales y de calidad de vida.

Cuarto curso

Contenidos

Bloque 1. *Contenidos comunes*

- Adquisición de las destrezas lingüísticas necesarias para el aprendizaje del área: comprensión de textos escritos y orales, conocimiento del vocabulario específico, uso correcto de la expresión oral y escrita, etc.
- Comprensión de la información de las fuentes escritas a través de esquemas, gráficos, mapas conceptuales, resúmenes, etc.

Bloque 2. *Instalaciones en viviendas*

- Análisis de los elementos que configuran las instalaciones de una vivienda: electricidad, agua sanitaria, evacuación de aguas, sistemas de calefacción, gas, aire acondicionado, domótica, otras instalaciones.
- Acometidas, componentes, normativa, simbología, análisis, diseño y montaje en equipo de modelos sencillos de estas instalaciones.
- Estudio de facturas domésticas.
- Arquitectura bioclimática para el aprovechamiento energético.

Bloque 3. *Electrónica*

- Electrónica analógica. Componentes básicos, simbología, análisis y montaje de circuitos elementales.
- Electrónica digital. Aplicación del álgebra de Boole a problemas tecnológicos básicos. Puertas lógicas.
- Uso de simuladores para analizar el comportamiento de los circuitos electrónicos.

Bloque 4. *Tecnologías de la comunicación*

- Descripción de los sistemas de comunicación alámbrica e inalámbrica y sus principios técnicos, para transmitir sonido, imagen y datos.
- Utilización de tecnologías de la comunicación de uso cotidiano.

Bloque 5. *Control y robótica*

- Experimentación con sistemas automáticos, sensores, actuadores y aplicación de la realimentación en dispositivos de control.
- Diseño y construcción de robots.
- Uso del ordenador como elemento de programación y control. Trabajo con simuladores informáticos para verificar y comprobar el funcionamiento de los sistemas diseñados.

Bloque 6. *Neumática e hidráulica*

- Descripción y análisis de los sistemas hidráulicos y neumáticos, de sus componentes y principios físicos de funcionamiento.
- Diseño mediante simuladores de circuitos básicos empleando simbología específica. Ejemplos de aplicación en sistemas industriales.
- Desarrollo de proyectos técnicos en grupo.

Bloque 7. *Tecnología y sociedad.*

- Valoración del desarrollo tecnológico a lo largo de la historia.
- Análisis de la evolución de objetos técnicos e importancia de la normalización en los productos industriales.
- Aprovechamiento de materias primas y recursos naturales.
- Adquisición de hábitos que potencien el desarrollo sostenible.

Criterios de evaluación

- 1. Describir los elementos que componen las distintas instalaciones de una vivienda así como las normas que regulan su diseño y utilización, realizar diseños sencillos empleando la simbología adecuada y montaje de circuitos básicos y valorar las condiciones que contribuyen al ahorro energético, habitabilidad y estética en una vivienda.**

Se trata de valorar la capacidad de interpretar y manejar simbología de instalaciones eléctricas, de calefacción, aire acondicionado, comunicaciones, suministro de agua y saneamiento. Para ello se han de poner de manifiesto los conocimientos sobre los elementos, normativa básica y las destrezas para el montaje y la comprobación de instalaciones sencillas. Los alumnos deben ser capaces también de analizar los elementos componentes de las facturas de los diferentes suministros y conocer y aplicar las técnicas actuales de ahorro energético.

- 2. Describir el funcionamiento de un circuito electrónico y sus componentes elementales y realizar el montaje de circuitos electrónicos característicos previamente diseñados utilizando simbología adecuada.**

Se pretende evaluar la capacidad para comprender el funcionamiento de circuitos electrónicos analógicos sencillos e intervenir sobre ellos para modificarlos. Para ello se han de conocer las características y función de sus componentes básicos: resistor, condensador, diodo y transistor, a partir del análisis, la simulación y el montaje de circuitos.

- 3. Realizar operaciones lógicas empleando el álgebra de Boole, relacionar planteamientos lógicos con procesos técnicos y resolver mediante puertas lógicas problemas tecnológicos sencillos.**

Con este criterio se trata de evaluar la capacidad de diseñar circuitos con puertas lógicas para resolver un problema lógico sencillo, empleando el álgebra de Boole para obtener la función lógica simplificada que da solución al problema. Se valorará el conocimiento y uso de la simbología y funcionamiento de las puertas lógicas, así como la interpretación de la información proporcionada por el fabricante.

- 4. Analizar y describir los elementos y sistemas de comunicación alámbrica e inalámbrica y los principios básicos que rigen su funcionamiento.**

Se pretende valorar la comprensión del principio de funcionamiento de los sistemas de comunicación mediante la puesta en práctica de distintos dispositivos. Para ello se ha de conocer los diferentes medios de transmisión de información y sus características, tipos de señales, elementos y procesos de transmisión, transformación y protección de la información.

5. Analizar sistemas automáticos y describir sus componentes y montar automatismos sencillos.

Con este criterio se pretende valorar la capacidad de analizar el funcionamiento de automatismos en diferentes dispositivos técnicos habituales, diferenciando los sistemas de control en lazo abierto y cerrado. Se pretende, asimismo, conocer si se sabe representar y montar circuitos sencillos, empleando este tipo de componentes en sistemas eléctricos, hidráulicos, neumáticos y mecánicos.

6. Desarrollar un programa para controlar un sistema automático o un robot y su funcionamiento de forma autónoma en función de la realimentación que reciba del entorno.

Se trata de valorar si se es capaz de desarrollar, mediante lenguajes de programación simples, un programa que ejecute las instrucciones en un dispositivo técnico diseñado y fabricado por él.

7. Conocer las principales aplicaciones de las tecnologías hidráulica y neumática e identificar y describir las características y funcionamiento de este tipo de sistemas. Utilizar con soltura la simbología y nomenclatura necesaria para representar circuitos para diseñar y construir un mecanismo capaz de resolver un problema cotidiano, utilizando energía hidráulica o neumática.

Se ha de evaluar la capacidad para diseñar y construir sistemas hidráulicos o neumáticos sencillos. Para ello se ha de ser capaz de analizar aplicaciones habituales de las energías hidráulica y neumática, conocer los elementos que componen estos sistemas, sus símbolos y función y representar esquemas empleando la simbología y nomenclatura adecuada y comprendiendo los principios físicos de funcionamiento.

8. Conocer la evolución tecnológica a lo largo de la historia. Analizar objetos técnicos y su relación con el entorno y valorar su repercusión en la calidad de vida.

Con este criterio se pretende establecer la capacidad de relacionar inventos y descubrimientos con el contexto en el que se desarrollan: el desarrollo tecnológico, económico y social en periodo de la historia en el que se producen y su repercusión en el entorno y en la forma de vida de quienes lo utilizan. Se trata también de provocar y valorar la elaboración de juicios de valor frente al desarrollo tecnológico a partir del análisis de objetos técnicos.

Historia y cultura de las religiones

El fenómeno religioso ha sido y es una de las dimensiones personales de muchos hombres y mujeres, a la vez que uno de los elementos fundamentales en la configuración de los grupos humanos y de las sociedades en el tiempo y en el mundo de hoy. Además de constituir un conjunto de creencias, preceptos y ritos para los fieles que las practican, las religiones adquieren una dimensión cultural por su influencia en el mundo del pensamiento y del arte, por las raíces religiosas de muchas estructuras, costumbres y usos sociales actuales, así como por influir en los códigos de conducta individual y colectiva derivados de sus respectivas concepciones del hombre y del mundo.

Esta perspectiva dota al fenómeno religioso de un papel relevante en el conocimiento de las sociedades a lo largo del tiempo y de su pervivencia en elementos de la cultura presente. Ahora bien, en el mundo actual se asiste, más que en otras épocas, a un pluralismo que afecta también a las creencias. Simultáneamente se da una progresiva secularización de la sociedad y un incremento del pluralismo religioso. De este modo, la realidad contemporánea incluye una gran variedad de creencias religiosas y no religiosas y un no menor pluralismo religioso que muestra, además, cambios en el papel e importancia de las distintas religiones.

La materia de Historia y cultura de las religiones, que se cursa con carácter voluntario, concibe el estudio de las creencias religiosas, y más concretamente de las religiones organizadas, como un elemento de la civilización. Su estudio trata de acercar al alumnado al conocimiento de las principales religiones y de sus manifestaciones en relación con otras realidades sociales y culturales, así como a la comprensión de la influencia que cada religión ha tenido en el pensamiento, la cultura y la vida social en las distintas épocas y espacios.

Este conocimiento de las características fundamentales de las grandes religiones enmarca la expresión religiosa en su realidad histórica concreta, con sus proyecciones positivas y negativas, tanto en la configuración de las sociedades en las que surgen y se desarrollan como en las relaciones entre los pueblos. También aborda las claves culturales que configuran las manifestaciones de la religión y los condicionamientos religiosos que han influido en los hechos políticos, sociales y culturales de cada civilización.

La materia hace un estudio de las religiones con un enfoque no confesional, ni de vivencia religiosa ni de apología de ninguna de ellas, tampoco desde una defensa de posturas agnósticas o ateas. Se pretende mostrar al alumnado el pluralismo ideológico y religioso existente en el mundo en que vive, desde el conocimiento de los rasgos relevantes de las principales religiones y su presencia en el tiempo y en las sociedades actuales, a la vez que se da importancia a la libertad de las conciencias y a la libertad religiosa como elementos esenciales de un sistema de convivencia. Asimismo se busca desarrollar actitudes de tolerancia hacia las personas con creencias o sin ellas, en el respeto de los derechos reconocidos en la Declaración Universal de los Derechos Humanos y en el marco de la Constitución española. Se trata, en suma, de proporcionar un mejor conocimiento de la realidad del mundo en que se vive, a la vez que se favorece la convivencia en la actual sociedad pluralista.

En los tres primeros cursos de la etapa se parte de la diversidad de respuestas ante el hecho religioso y del marco espacial y cuantitativo en la distribución de las religiones en el mundo actual; el núcleo fundamental lo constituye la caracterización de las principales religiones y el reflejo de las mismas en las manifestaciones artísticas y en el modo de vida. La importancia de algunas religiones históricas concretas en la configuración de nuestra cultura y en la caracterización del mundo actual exige profundizar en las grandes religiones monoteístas y, en particular, en aquellas que se encuentran en la base de la mayoría de las manifestaciones artísticas y culturales del mundo occidental.

En cuarto curso se aborda el estudio de las religiones desde un análisis que ayude a la comprensión de la influencia que han tenido y tienen en la vida social, la interrelación entre las ideas religiosas y el pensamiento científico, la posición de la religión en la justificación o el rechazo al orden social establecido y sus relaciones con el poder en diferentes momentos históricos y en la actualidad, diferenciando el carácter de los Estados según sea su relación con la religión o religiones mayoritarias en su territorio y analizando algunas tensiones o conflictos que incluyen entre sus causas una raíz religiosa.

También se propone la reflexión sobre la relación de las religiones con los derechos humanos y con la Constitución española, que constituyen los referentes comunes de los valores compartidos por las personas con unas determinadas creencias religiosas y por las que carecen de ellas.

Objetivos

La enseñanza de la Historia y cultura de las religiones en esta etapa tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Conocer el hecho religioso en sus diferentes manifestaciones e identificar los rasgos básicos de las grandes religiones como forma de ayudar a identificar y comprender la pluralidad religiosa existente en la sociedad actual.
2. Reconocer el derecho a la libertad de pensamiento, de conciencia y de religión manifestando actitudes de respeto y tolerancia hacia las creencias o no creencias de las personas y de re-

chazo hacia las situaciones de injusticia y fanatismo, así como cualquier discriminación basada en las creencias.

3. Comprender el nacimiento y desarrollo de las religiones en el contexto político, social y cultural en que surgieron y relacionarlas con la trayectoria de los pueblos en las diferentes facetas de su realidad histórica.
4. Valorar las manifestaciones culturales y artísticas y las tradiciones religiosas como parte del patrimonio cultural de los pueblos, asumiendo la responsabilidad que supone su conservación y apreciándolas como recurso para el enriquecimiento personal.
5. Elaborar un juicio razonado acerca de las huellas que el hecho religioso ha dejado en la sociedad y la cultura.
6. Adquirir un pensamiento crítico, desarrollar un criterio propio y habilidades para defender sus posiciones, a través de la argumentación documentada y razonada, así como valorar las razones y argumentos de los otros.

Cursos primero a tercero

Contenidos

- La diversidad de creencias: las religiones en el mundo actual.
- Las primeras manifestaciones religiosas. El pensamiento animista y su pervivencia. Los mitos como explicación de la realidad. Politeísmo. Vida después de la muerte.
- Las religiones monoteístas:
 - Judaísmo. El pueblo de Israel y la religión judía. La Biblia y otros libros sagrados. Los rituales en la vida de las personas judías. El calendario y las fiestas. Espacios y símbolos religiosos. La situación actual del judaísmo.
 - Cristianismo. La figura de Jesús. Dogmas y creencias. El antiguo y nuevo Testamento. Organización de la iglesia cristiana. Los rituales en la vida de las personas cristianas. Espacios sagrados y símbolos religiosos. El calendario y las fiestas. Evolución en el tiempo: ortodoxos, católicos y protestantes. El cristianismo en la actualidad.
 - Islam. La figura de Mahoma. Los cinco pilares del Islam. El Corán y la Ley islámica. El calendario y las fiestas. Espacios sagrados. Expansión y evolución del Islam. El Islam en el mundo actual.
- Las religiones orientales: hinduismo y budismo.
- La diversidad de respuestas ante el hecho religioso: personas religiosas, personas ateas, personas agnósticas.
- Influencia de la religión en las manifestaciones artísticas y en la vida cotidiana.

Criterios de evaluación

1. Explicar la pluralidad religiosa en el mundo identificando los rasgos fundamentales de la distribución de las grandes religiones en la actualidad.

Con este criterio se trata de comprobar que el alumnado ha tomado conciencia de la pluralidad religiosa existente en el mundo, identifica aquellas religiones que tienen mayor número de fieles, así como los rasgos generales de su distribución espacial pero también reconoce la pluralidad religiosa existente en dichos ámbitos.

2. Describir algunos mitos significativos de distintas religiones estableciendo comparaciones entre ellos e identificando su posible influencia en nuestra tradición cultural.

Se trata de evaluar si el alumnado conoce algunos mitos presentes en diferentes religiones, por ejemplo, sobre la creación del mundo, del hombre, el origen del bien y del mal, etc.; si identifica elementos similares o diferentes en ellos y conoce algún ejemplo de su pervivencia en tradiciones, cuentos u obras literarias.

3. Explicar las relaciones existentes entre el judaísmo, el cristianismo y el Islam poniendo de manifiesto su tradición común y sus rasgos característicos diferenciales.

Con este criterio se trata de evaluar si se identifican los elementos comunes de las grandes religiones monoteístas y las tradiciones religiosas que las impregnan, así como si se conocen los rasgos fundamentales de sus doctrinas, sus preceptos y su culto y se es capaz de hacer explícitas sus diferencias.

4. Reconocer en algunos ritos de diferentes religiones la concepción que subyace sobre aspectos significativos relacionados con la vida de las personas, tales como el nacimiento, el matrimonio o la muerte y la pervivencia de tales creencias en la tradición cultural de los pueblos.

Se trata de comprobar que el alumnado conoce algunos de los ritos que suelen estar presentes en las diferentes religiones, identifica las diferencias entre ellos y a qué responden y reconoce la pervivencia de determinadas concepciones religiosas en las prácticas y costumbres sociales actuales de la población en general.

5. Caracterizar los edificios sagrados identificativos de las diferentes religiones, su función y elementos relevantes, reconociéndolos como manifestaciones del patrimonio artístico.

Con este criterio se trata de comprobar que se identifican los espacios sagrados presentes en las diferentes religiones iglesias, sinagogas, mezquitas, pagodas, etc., se conoce la función que cada religión les otorga y los elementos más característicos que los integran. Por otra parte, permite comprobar que reconoce el valor que tienen como manifestaciones artísticas que forman parte del patrimonio cultural de los pueblos.

6. Poner ejemplos de manifestaciones escritas, plásticas o musicales, de diferentes épocas, vinculadas a creencias, celebraciones, ritos u otras expresiones religiosas, apreciando sus valores estéticos y valorando su contribución al patrimonio cultural.

Este criterio pretende evaluar que el alumnado conoce producciones artísticas vinculadas al hecho religioso, identificando en la iconografía, las imágenes, las fuentes escritas o las obras musicales, el reflejo de determinadas creencias, particularmente las referidas a la religión cristiana. Igualmente permite comprobar si reconoce en dichas manifestaciones valores estéticos asociados a su época y las considera parte del patrimonio artístico que debe contribuir a conservar.

Cuarto curso

Contenidos

- Las religiones y la sociedad: influencia en la organización social, en las costumbres, y en los ritos sociales.
- Las religiones y el poder político. Estados teocráticos y laicos. Tensiones y conflictos de raíz religiosa.
- Las religiones y el pensamiento científico y filosófico. Interrelaciones entre ambos ámbitos. Coincidencias y diferencias en la interpretación del mundo.
- La diversidad religiosa, factor de pluralidad en las sociedades actuales: religiones, nuevos movimientos religiosos y creencias parareligiosas. Convivencia plural, tolerancia y juicio crítico.
- La religión y los derechos humanos. Las creencias religiosas en el marco de la Constitución española.

Criterios de evaluación

1. Identificar, a partir del análisis de hechos históricos o actuales, situaciones de intolerancia o discriminación hacia las personas por sus creencias o no creencias religiosas mostrando actitudes de rechazo ante las mismas.

Este criterio permite comprobar si el alumnado, ante la presentación de una situación real presente o pasada, es capaz de reconocer la discriminación que por motivos religiosos han sufrido o sufren determinadas personas y si manifiesta y una actitud de rechazo hacia ella.

2. Identificar la influencia de la religión en algún aspecto concreto de la organización social a lo largo del tiempo.

Se trata de valorar si el alumnado es capaz de reconocer en el estudio de algunos elementos concretos situaciones en que la religión ha estado en la base de una determinada concepción de la vida social estamentos, castas, etc. o, se han mantenido posiciones de rechazo del orden social establecido, caso de la esclavitud o de determinadas posiciones ante la situación de los indios en América, por ejemplo.

3. Caracterizar los tipos de Estado en función de su relación con la religión, poniendo algunos ejemplos de dicha tipología y explicando la situación de España en el marco de la Constitución.

Con este criterio se trata de evaluar si el alumno enmarca en las relaciones entre religión y poder político las diferentes situaciones que se han producido a lo largo del tiempo y en la actualidad identificando, por ejemplo, épocas o sociedades en las que se defiende el origen divino del poder, la separación Iglesia-Estado o ejemplos de países confesionales, aconfesionales y laicos, etc. y si conoce la situación de nuestro país reconocida en el ordenamiento constitucional.

4. Describir alguna situación, actual o histórica, en la que ante un mismo hecho se manifieste divergencia entre el planteamiento o la posición religiosa y la científica haciendo explícitos argumentos que apoyan una u otra.

Con este criterio se trata de evaluar que el alumnado ha tomado conciencia de que la visión de un determinado hecho puede estar condicionada por el punto de referencia desde el que se aborda y los valores que se defiendan pueden condicionar la aceptación o no de determinadas realidades. Por otra parte, se trata de valorar que se es capaz de identificar en el análisis de una situación de este tipo, las razones que avalan las diferentes posiciones.

5. Realizar un trabajo, individual o en grupo, sobre alguna situación de conflicto, actual o del pasado, en el que se manifieste tensión de tipo religioso, indagando sus causas y planteando los posibles desenlaces, utilizando fuentes de información adecuadas.

Con este criterio se trata de evaluar la capacidad del alumnado para abordar, asesorado por el profesor, el estudio de una situación de tensión religiosa guerras religiosas, conflicto entre comunidades diferentes, situaciones de expulsión, genocidio o intolerancia por motivos religiosos, etc., buscando las causas que la originan e identificando las diferentes posiciones de los participantes en ella. Se trata, también de comprobar la iniciativa para planificar el trabajo, acceder con cierta autonomía a diversas fuentes de información, analizar ésta y presentar las conclusiones de manera clara y correcta.