

1701 *ORDEN de 9 de mayo de 2007, del Departamento de Educación, Cultura y Deporte, por la que se aprueba el currículo de la Educación secundaria obligatoria y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón.*

El Estatuto de Autonomía de Aragón, aprobado mediante la Ley Orgánica 5/2007, de 20 de abril, establece, en su artículo 73, que corresponde a la Comunidad Autónoma la competencia compartida en enseñanza en toda su extensión, niveles y grados, modalidades y especialidades, que, en todo caso, incluye la ordenación del sector de la enseñanza y de la actividad docente y educativa, su programación, inspección y evaluación, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 27 de la Constitución y leyes orgánicas que lo desarrollen.

La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, en su artículo 6, define como currículo el conjunto de objetivos, competencias básicas, contenidos, métodos pedagógicos y criterios de evaluación de cada una de las enseñanzas reguladas en esta Ley. Encomienda también al Gobierno fijar los aspectos básicos del currículo que constituyen las enseñanzas mínimas para todo el Estado, con el fin de asegurar una formación común y garantizar la validez de los títulos correspondientes. En el mismo artículo, determina que las Administraciones educativas establecerán el currículo de las distintas enseñanzas, del que formarán parte los aspectos básicos señalados anteriormente.

El Real Decreto 1631/2006, de 29 de diciembre, establece las enseñanzas mínimas correspondientes a la Educación secundaria obligatoria para todo el Estado; por lo tanto, procede establecer el currículo de esta etapa para su aplicación en los centros de la Comunidad autónoma de Aragón.

Esta disposición, en sus distintos apartados, concreta los principios y fines de la etapa; desarrolla y precisa los elementos del currículo; proporciona referentes para su contextualización a la realidad de la Comunidad autónoma; profundiza en el tratamiento de la atención a la diversidad del alumnado; especifica las características de la evaluación de los procesos de enseñanza y aprendizaje, así como el marco de desarrollo de la orientación educativa y la acción tutorial, y ampara el ejercicio de la autonomía pedagógica de los centros educativos.

Los objetivos, competencias básicas, contenidos, métodos pedagógicos y criterios de evaluación son los elementos constitutivos del currículo que se establece en la presente Orden. A través de ellos, se manifiestan los propósitos del currículo que, en el marco del ordenamiento educativo, el profesorado desarrollará en las programaciones didácticas y en su práctica docente, teniendo en cuenta las necesidades y las características del alumnado, así como las directrices y decisiones sobre la adaptación y concreción de los objetivos y contenidos curriculares para la intervención educativa contenidos en el Proyecto curricular.

Se integran en el currículo, como elementos constitutivos del mismo, contenidos de aprendizaje relacionados con los aspectos lingüísticos, culturales, artísticos, históricos, geográficos, naturales, científicos, tecnológicos y sociales de la Comunidad autónoma, que servirán para una mejor comprensión y valoración de Aragón dentro del marco español y europeo. Las programaciones didácticas deben recoger estas referencias de forma precisa, atendiendo al entorno del centro y a las características del alumnado.

El currículo establecido por la presente Orden incluye en su anexo I las competencias básicas que el alumnado debe haber alcanzado al finalizar la Educación secundaria obligatoria. Dichas competencias permitirán identificar los 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 a la vida adulta de manera satisfactoria y el desarrollo de un aprendizaje permanente a lo largo de la vida.

Los objetivos de la Educación secundaria obligatoria se definen para el conjunto de la etapa. Asimismo, se incluyen en el anexo II los currículos para cada materia, donde se establecen los objetivos que se deben alcanzar en cada una de ellas y su contribución a la adquisición de las competencias básicas y se detallan los contenidos y criterios de evaluación organizados por cursos.

Los contenidos de cada materia incorporan, en torno a la adquisición de las competencias básicas y al desarrollo de los objetivos, una serie de conocimientos, destrezas y actitudes que se presentan agrupados en bloques. Dichos bloques no constituyen un temario, sino una forma de ordenar y vertebrar los contenidos esenciales del currículo de forma coherente, por lo que en las programaciones didácticas dichos contenidos se deberán desarrollar de forma interrelacionada.

El carácter integral del currículo supone que, dentro del desarrollo de las competencias básicas, en torno a la educación en valores democráticos se incorporen en las diferentes materias de forma transversal contenidos que nuestra sociedad demanda, tales como la educación para la tolerancia, para la paz, la educación para la convivencia, la educación intercultural, para la igualdad entre sexos, la educación ambiental, la educación para la salud, la educación sexual, la educación del consumidor y la educación vial.

Los criterios de evaluación, que constan de un enunciado y una breve explicación, establecen el tipo y grado de aprendizaje que se espera que los alumnos hayan alcanzado al final de cada curso, con referencia a los objetivos y contenidos de cada materia y a la adquisición de las competencias básicas. Constituyen normas explícitas de referencia, criterios orientadores que serán desglosados y concretados por el profesorado en las programaciones didácticas.

La metodología de enseñanza es, en amplia medida, responsabilidad de los centros educativos y del profesorado. Ahora bien, por considerarlos esenciales para el desarrollo del currículo, se incorporan unos principios metodológicos de carácter general para toda la etapa y unas orientaciones didácticas para cada una de las materias.

Los centros docentes juegan un papel activo en la determinación del currículo, por lo que, dentro del ejercicio de su autonomía pedagógica, esta Orden ampara el Proyecto curricular de etapa, que forma parte del Proyecto educativo de centro, como fruto de la participación del profesorado en el diseño de la intervención educativa.

La Educación secundaria obligatoria se organiza de acuerdo con los principios de educación común y de atención a la diversidad del alumnado. El carácter obligatorio y las características del alumnado de esta etapa requieren una intensificación en la atención a la diversidad para garantizar una educación personalizada, de forma que se dé respuesta a las necesidades educativas concretas y se favorezca la consecución de las competencias básicas y los objetivos de etapa por todos los estudiantes, con atención especial a aquellos que presenten necesidades específicas de apoyo educativo.

La tutoría y orientación del alumnado, responsabilidad del conjunto del profesorado, tienen una especial importancia en esta etapa. Favorecerán el desarrollo integral y equilibrado de las capacidades de los alumnos y su orientación personal, escolar y profesional.

Con el fin de promover las medidas necesarias para que en las distintas materias se desarrollen actividades que estimulen el interés y el hábito por la lectura y la expresión oral, se incluirán en el Proyecto curricular estrategias de intervención

educativa para la mejora de la comprensión y expresión oral y escrita.

Dada la realidad lingüística de Aragón, en las zonas de habla aragonesa y catalana es necesario potenciar el aprendizaje de las lenguas y modalidades lingüísticas propias a lo largo de toda la etapa.

Asimismo, dada nuestra inclusión en un contexto de ciudadanía europea, adquiere una especial relevancia el desarrollo de las competencias comunicativas en lenguas extranjeras, por lo que se establecen las condiciones para favorecer que el alumnado curse una segunda lengua extranjera.

Con el fin de que la sociedad de la información y el conocimiento esté presente en las aulas aragonesas, se potencia la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como recurso didáctico para los procesos de enseñanza-aprendizaje en todas las materias.

Se configura así una propuesta curricular para la educación aragonesa que debe adecuar el profesorado en sus centros para favorecer la adquisición de las competencias básicas, conseguir los objetivos educativos y cumplir con las finalidades de la Educación secundaria obligatoria, haciendo uso de la autonomía pedagógica con la que cuentan los centros educativos en los procesos de concreción y desarrollo curricular.

En el anexo III de esta Orden se presenta la distribución horaria que deben aplicar los centros para cada una de las materias en los distintos cursos de la etapa.

El Decreto 29/2004, de 10 de febrero, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba la estructura orgánica del Departamento de Educación, Cultura y Deporte, modificado por el Decreto 151/2004, de 8 de junio, atribuye al mismo el ejercicio de las funciones y servicios que corresponden a la Comunidad autónoma en materia de enseñanza no universitaria y, en particular, en su artículo 1.2 g), la aprobación, en el ámbito de la Comunidad autónoma de Aragón, del currículo de los distintos niveles, etapas, ciclos, grados y modalidades del sistema educativo.

En su virtud, tras informe del Consejo Escolar de Aragón de fecha 21 de febrero de 2007, y previa toma de conocimiento por parte del Gobierno de Aragón en su reunión de 30 de enero de 2007, el Departamento de Educación, Cultura y Deporte dispone:

I. DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1. Objeto y ámbito de aplicación

1. Esta Orden tiene por objeto aprobar el currículo de las enseñanzas de la Educación secundaria obligatoria para la Comunidad autónoma de Aragón. Será de aplicación en todos los centros docentes autorizados para impartir las enseñanzas de esta etapa educativa.

2. Dicho currículo, que se inserta en los anexos I y II de esta Orden, constituye el desarrollo de lo dispuesto en el Real Decreto 1631/2006, de 29 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas correspondientes a la Educación secundaria obligatoria.

3. El currículo de la Educación secundaria obligatoria se aplicará en todos los centros educativos de Aragón a partir del curso 2007-2008.

Artículo 2. Principios generales

1. La etapa de Educación secundaria obligatoria constituye, junto con la Educación primaria, la educación básica y tiene carácter obligatorio y gratuito.

2. La Educación secundaria obligatoria comprende cuatro años académicos, que se cursarán normalmente entre los doce y los dieciséis años de edad. Los alumnos se incorporarán a la Educación secundaria obligatoria tras haber cursado la Educación primaria y, con carácter general, tendrán derecho a permanecer en régimen ordinario hasta los dieciocho años de

edad cumplidos en el año en que finalice el curso académico correspondiente.

3. En la Educación secundaria obligatoria se prestará una especial atención a la orientación educativa y profesional del alumnado.

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

5. La Educación secundaria obligatoria se organiza en diferentes materias. El cuarto curso tendrá carácter orientador, tanto para los estudios postobligatorios como para la incorporación a la vida laboral.

Artículo 3. Fines de la Educación secundaria obligatoria

1. La Educación secundaria obligatoria tendrá como finalidad esencial que todos los alumnos adquieran las competencias básicas mediante el desarrollo de múltiples capacidades cognitivas, motrices, afectivo-emocionales, de relación interpersonal, de inserción social y de carácter moral y crítico.

2. Para ello, en la Educación secundaria obligatoria se consolidarán los aprendizajes básicos de la Educación primaria y se ampliarán conocimientos para lograr que el alumnado adquiera los elementos básicos de la cultura, especialmente en sus aspectos lingüístico, humanístico, estético, artístico, científico y tecnológico.

3. La Educación secundaria obligatoria contribuirá a desarrollar en el alumnado la capacidad para relacionarse con los demás de forma pacífica y para conocer, valorar y respetar la igualdad de oportunidades de hombres y mujeres.

4. Se afianzarán en los alumnos hábitos de estudio y de trabajo, para lo que se favorecerán aprendizajes con un creciente grado de autonomía y de complejidad cognitiva, de manera que sus capacidades se desarrollen de forma equilibrada.

5. Del mismo modo, se establecerán las bases que proporcionen la formación y la orientación necesarias para permitir el acceso de los alumnos al Bachillerato o a la Formación profesional específica de grado medio, así como para su incorporación con las debidas garantías a la vida adulta.

6. La Educación secundaria obligatoria formará al alumnado para asumir sus deberes y ejercer sus derechos como ciudadanos e integrarse en la vida activa, capacitándolo para utilizar sus conocimientos, habilidades y valores de una manera comprometida y responsable en el entorno de una sociedad democrática y plural, desde el ámbito más cercano hasta el más global.

Artículo 4. Contextualización a la realidad de la Comunidad autónoma

1. En un contexto global, cada vez más complejo y cambiante e inmerso en la sociedad de la información y del conocimiento, teniendo en cuenta las peculiaridades demográficas de la Comunidad autónoma de Aragón, se considera que la diversidad del alumnado requiere una formación amplia que garantice a todos la adquisición de las competencias básicas al finalizar la etapa y les permita seguir formándose a lo largo de toda la vida. Con la finalidad de dar respuesta a estas necesidades, las estrategias básicas para la aplicación y desarrollo del currículo de la Comunidad autónoma de Aragón serán las siguientes:

a) La atención a la diversidad de todo el alumnado desde una perspectiva inclusiva y compensadora, a fin de dar respuesta a sus necesidades educativas considerando sus intereses, motivaciones y capacidades para el aprendizaje en un entorno normalizado.

b) La educación en los ámbitos personal y social mediante el desarrollo emocional y afectivo del alumnado.

c) El desarrollo de habilidades y estrategias para la resolución de problemas que se presentan en la realidad cotidiana.

d) El desarrollo de habilidades comunicativas a través del

progreso en la expresión oral y el fomento de la lectura y la escritura en todas las áreas de aprendizaje en los distintos niveles de enseñanza.

e) La generalización del aprendizaje de un segundo idioma como continuación del proceso de adquisición de la competencia en lenguas extranjeras iniciada desde edades tempranas.

f) La utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como un instrumento valioso al servicio de todo tipo de aprendizajes.

g) El desarrollo de un modelo educativo que fomente la convivencia escolar y social para lograr la participación plena de los ciudadanos en la sociedad, potenciando así una escuela para la democracia.

2. En el establecimiento, concreción y desarrollo del currículo en los distintos cursos y materias de la Educación secundaria obligatoria, respetando la identidad cultural del alumnado y su entorno familiar y social, se incorporarán aprendizajes relacionados con las producciones culturales propias de la Comunidad autónoma de Aragón, con su territorio, con su patrimonio natural, histórico, artístico y cultural, las instituciones y el derecho aragonés, sus lenguas y modalidades lingüísticas, sus características sociológicas, geográficas y demográficas, la utilización sostenible de los recursos, la evolución de las actividades económicas y los retos que plantea el futuro de nuestra Comunidad dentro de un contexto global.

3. El Departamento competente en materia educativa proporcionará orientaciones y prestará especial apoyo a la elaboración de materiales curriculares que favorezcan el desarrollo del conjunto del currículo, especialmente de los procesos relativos a su contextualización a la realidad de nuestra Comunidad autónoma.

II. ORDENACION DEL CURRÍCULO

Artículo 5. Elementos del currículo

1. A los efectos de lo dispuesto en esta Orden, se entiende por currículo de la Educación secundaria obligatoria el conjunto de objetivos, competencias básicas, contenidos, métodos pedagógicos y criterios de evaluación que han de regular la práctica docente y las actividades de aprendizaje orientándolas hacia el desarrollo integral de las capacidades del alumnado.

2. El currículo de la Educación secundaria obligatoria se organizará en materias, a través de las cuales los alumnos adquieran las competencias básicas y alcancen de una manera integrada los objetivos educativos de la etapa.

3. El currículo de la Educación secundaria obligatoria se concretará y desarrollará en los centros docentes teniendo en cuenta las características del alumnado y de su entorno.

Artículo 6. Objetivos generales de la Educación secundaria obligatoria

La Educación secundaria obligatoria contribuirá a desarrollar en el alumnado las capacidades que le permitan alcanzar los siguientes objetivos:

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 autodisciplina, 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, resolver pacíficamente los conflictos y mantener una actitud crítica y de superación de los prejuicios y prácticas de discriminación en razón del sexo, de la etnia, de las creencias, de la cultura y de las características personales o sociales.

e) Desarrollar destrezas básicas de recogida, selección, organización y análisis de la información, usando las fuentes apropiadas disponibles, para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos y transmitirla a los demás de manera organizada e inteligible.

f) Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación, utilizarlas en los procesos de enseñanza y aprendizaje y valorar críticamente la influencia de su uso sobre la sociedad.

g) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar, plantear y resolver los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia, contrastándolos mediante el uso de procedimientos intuitivos y de razonamiento lógico.

h) Conocer y analizar las leyes y procesos básicos que rigen el funcionamiento de la naturaleza, así como valorar los avances científico-tecnológicos, sus aplicaciones y su repercusión en el medio físico y social para contribuir a su conservación y mejora.

i) 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, saber superar las dificultades y asumir responsabilidades, teniendo en cuenta las propias capacidades, necesidades e intereses.

j) Comprender y expresar con corrección, propiedad, autonomía y creatividad, oralmente y por escrito, en lengua castellana y, en su caso, en las lenguas y modalidades lingüísticas propias de la Comunidad autónoma de Aragón, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura. Utilizar los mensajes para comunicarse, organizar los propios pensamientos y reflexionar sobre los procesos implicados en el uso del lenguaje.

k) Comprender y expresarse oralmente y por escrito con propiedad, autonomía y creatividad en las lenguas extranjeras objeto de estudio, a fin de ampliar las posibilidades de comunicación y facilitar el acceso a otras culturas.

l) Conocer, valorar y respetar las creencias, actitudes y valores y los aspectos básicos de la cultura y la historia propias y de los demás, valorando aquellas opciones que mejor favorezcan el desarrollo de una sociedad más justa.

m) Conocer y apreciar el patrimonio natural, cultural, histórico-artístico y lingüístico de Aragón y analizar los elementos y rasgos básicos del mismo, siendo partícipes en su conservación y mejora desde el respeto hacia la diversidad cultural y lingüística, entendida como un derecho de los pueblos y de los individuos.

n) Conocer, comprender 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, la alimentación, el consumo, el cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.

ñ) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de sus distintas manifestaciones, utilizando diversos medios de expresión y representación.

Artículo 7. Competencias básicas

1. En el marco de la recomendación de la Unión Europea, desarrollada en el Real Decreto 1631/2006, de 29 de diciembre, se fijan en anexo I las siguientes competencias básicas que el alumnado deberá haber adquirido al final de esta etapa:

Competencia en comunicación lingüística.

Competencia matemática.

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

Tratamiento de la información y competencia digital.

Competencia social y ciudadana.

Competencia cultural y artística.

Competencia para aprender a aprender.

Autonomía e iniciativa personal.

2. El currículo establecido por el Departamento competente en materia educativa del Gobierno de Aragón, así como la concreción del mismo que los centros realicen en el Proyecto curricular incluido en su Proyecto educativo, se orientarán a facilitar el desarrollo 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 facilitarán también el desarrollo de las competencias básicas.

Artículo 8. Materias de la Educación secundaria obligatoria

Los contenidos de aprendizaje de la Educación secundaria obligatoria se organizan en materias, cuya finalidad consiste en que el alumnado alcance los objetivos educativos y adquiera las competencias básicas.

Artículo 9. Organización de los tres primeros cursos de la Educación secundaria obligatoria

1. Las materias de los cursos primero, segundo y tercero de la Educación secundaria obligatoria serán las siguientes:

b) Ciencias de la naturaleza.

c) Ciencias sociales, geografía e historia.

d) Educación física.

e) Educación para la ciudadanía y los derechos humanos.

f) Educación plástica y visual.

g) Lengua castellana y literatura.

h) Lengua extranjera.

i) Matemáticas.

j) Música.

k) Segunda lengua extranjera.

l) Tecnologías.

2. En cada uno de los tres primeros cursos, de acuerdo con lo que establece el artículo 4 del Real Decreto 1631/2006, de 29 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas correspondientes a la Educación secundaria obligatoria, todos los alumnos cursarán las materias siguientes:

* Ciencias de la naturaleza.

* Ciencias sociales, geografía e historia.

* Educación física.

* Lengua castellana y literatura.

* Lengua extranjera.

* Matemáticas.

El resto de las materias se cursará de acuerdo con lo establecido en el anexo III de la presente Orden.

3. En primero, segundo y tercero, el alumnado cursará con carácter general una segunda lengua extranjera.

4. Como alternativa a la segunda lengua extranjera, los alumnos con marcado desfase curricular o dificultades generales de aprendizaje y aquellos que no la hayan cursado anteriormente dentro de la etapa podrán cursar las materias de refuerzo Taller de lengua castellana o Taller de matemáticas.

También se podrá ofertar para tales alumnos una materia diseñada por el propio centro que les facilite la adquisición de las competencias básicas y la consecución de los objetivos de

la etapa. En tercer curso, los centros ofertarán, junto con las anteriores, la materia optativa de Cultura Clásica como alternativa a la segunda lengua extranjera.

Para que la materia diseñada por el centro sea autorizada, deberá ser aprobada por el Claustro de profesores e informada por el Servicio Provincial del Departamento competente en materia educativa con carácter previo a su autorización.

5. En tercer curso, todos los alumnos cursarán la materia de Educación para la ciudadanía y los derechos humanos, en la que se prestará especial atención a la igualdad entre hombres y mujeres.

6. En tercer curso, la materia de Ciencias de la naturaleza se podrá cursar en Biología y geología, por un lado, y Física y química por otro, o bien de forma integrada. En todo caso, la citada materia mantendrá su carácter unitario a efectos de promoción.

7. De conformidad con lo establecido en el artículo 4.5 del Real Decreto 1631/2006, de 29 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas correspondientes a la Educación secundaria obligatoria, en cada uno de los cursos de primero y segundo los alumnos cursarán un máximo de dos materias más que en el último ciclo de Educación primaria.

8. Sin perjuicio del tratamiento específico en algunas de las materias de la etapa, 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 ellas.

9. Los centros educativos organizarán, de acuerdo con lo establecido por el Departamento competente en materia educativa, programas de apoyo dirigidos al alumnado que así lo requiera con el fin de asegurar los aprendizajes básicos que le permitan seguir con aprovechamiento las enseñanzas de la educación secundaria, adquirir las competencias básicas y alcanzar los objetivos de esta etapa.

Artículo 10. Organización del cuarto curso

1. Todos los alumnos deberán cursar en este año académico las materias siguientes:

* Ciencias sociales, geografía e historia.

* Educación ético-cívica.

* Educación física.

* Lengua castellana y literatura.

* Matemáticas.

* Primera lengua extranjera.

2. Además de las materias enumeradas en el apartado anterior, los alumnos deberán cursar tres materias de entre las siguientes:

* Biología y geología.

* Educación plástica y visual.

* Física y química.

* Informática.

* Latín.

* Música.

* Segunda lengua extranjera.

* Tecnología.

3. La materia de Matemáticas se organiza en dos opciones en función de su carácter terminal (opción A) o propedéutico (opción B), cuyos contenidos respectivos se recogen en el Anexo II de la presente Orden. Cada alumno podrá optar por una de ambas opciones de conformidad con sus intereses académicos y profesionales.

4. En la materia de Educación ético-cívica se prestará especial atención a la igualdad entre hombres y mujeres.

5. Sin perjuicio del tratamiento específico en algunas de las materias de la etapa, 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 ellas.

6. Los centros deberán ofrecer la totalidad de las materias a

las que se refiere el apartado 2 de este artículo. Con el fin de orientar la elección del alumnado, podrán establecer agrupamientos de estas materias en diferentes opciones.

7. En las diferentes opciones establecidas por los centros, siempre se deberá ofertar la Segunda lengua extranjera, con el fin de garantizar la continuidad de su estudio a lo largo de esta etapa educativa.

8. Sólo se podrá limitar la elección de materias y opciones del alumnado cuando haya un número inferior a doce alumnos para alguna de ellas. Cuando las peculiaridades del centro lo requieran o circunstancias especiales así lo aconsejen, los Directores de los Servicios Provinciales del Departamento competente en materia educativa, previo informe de la Inspección de educación, podrán autorizar un número de alumnos inferior a lo establecido.

9. Dado el carácter orientador del cuarto curso, los centros informarán y orientarán al alumnado con el fin de que la elección de materias y opciones facilite tanto la consolidación de los aprendizajes fundamentales como su orientación educativa posterior o su posible incorporación a la vida laboral.

Artículo 11. Educación en valores

1. Atendiendo a los principios educativos esenciales, y en especial a la adquisición de las competencias básicas para lograr una educación integral, la educación en valores deberá formar parte de todos los procesos de enseñanza y aprendizaje, por ser uno de los elementos de mayor relevancia en la educación del alumnado.

2. La educación para la tolerancia, para la paz, la educación para la convivencia, la educación intercultural, para la igualdad entre hombres y mujeres, la educación ambiental, la promoción de la salud, la educación sexual, la educación del consumidor y la educación vial, que se articulan en torno a la educación en valores democráticos, constituyen una serie de contenidos que deberán integrarse y desarrollarse con carácter transversal en todas las materias del currículo y en todas las actividades escolares, pudiendo constituirse en elementos organizadores de los contenidos.

Artículo 12. Principios metodológicos generales

Con la finalidad de orientar la práctica docente de la Educación secundaria obligatoria en el desarrollo del currículo establecido para la Comunidad autónoma de Aragón, se señalan los siguientes principios metodológicos de carácter general, válidos para todas las materias de esta etapa:

a) El papel activo del alumnado es uno de los factores decisivos en la realización de los aprendizajes escolares. Es el alumno quien en último término modifica y reelabora sus esquemas de conocimiento, construyendo su propio aprendizaje. Para ello, en este proceso el profesorado ayudará al alumno a activar sus conocimientos de tal manera que le permita establecer relaciones entre los contenidos y experiencias previas y los nuevos contenidos, así como el uso de la memorización comprensiva.

b) El proceso de enseñanza garantizará la funcionalidad de los aprendizajes a través del desarrollo de las competencias básicas, de tal manera que sea posible la aplicación práctica del conocimiento adquirido y, sobre todo, que los contenidos sean necesarios y útiles para llevar a cabo otros aprendizajes y para abordar ordenadamente la adquisición de otros contenidos.

c) Los contenidos se presentarán con una estructuración clara de sus relaciones, planteando la interrelación entre distintos contenidos de una misma materia y entre contenidos de diferentes materias. Será preciso ayudar al alumno a organizar la información nueva en agrupamientos significativos, con el fin de aumentar la comprensión y recuerdo de los conceptos.

d) Asimismo, la adaptación de los principios básicos del método científico en las diferentes materias debe favorecer el

desarrollo de procesos cognitivos, la autorregulación y la valoración del propio aprendizaje. Por ello, será preciso incidir en actividades que permitan el planteamiento y resolución de problemas y la búsqueda, selección y procesamiento de la información.

e) Las tecnologías de la información y la comunicación constituirán una herramienta cotidiana en las actividades de enseñanza y aprendizaje de las diferentes materias, como instrumento de trabajo para explorar, analizar e intercambiar información.

f) Los métodos de trabajo guardan una estrecha relación con el clima del aula y con la convivencia, uno de los aprendizajes esenciales en la educación básica. Por ello, deben contener los necesarios elementos de variedad, de adaptación a las personas y de equilibrio entre el trabajo personal y el cooperativo. Han de ir asociados, en consecuencia, a una regulación de la participación de los alumnos, de tal forma que, con su intervención, favorezcan el aprovechamiento del tiempo, la confianza y la colaboración.

g) La diversidad de capacidades, motivaciones e intereses del alumnado requiere la formulación de un currículo flexible, capaz de dar respuesta a esa diversidad. Por ello, la concreción del currículo permitirá incorporar procedimientos diversos que susciten el interés del alumnado y que favorezcan diversos tipos de agrupamientos para facilitar la motivación de los alumnos y el proceso de enseñanza y aprendizaje.

h) Con objeto de facilitar el tránsito entre las etapas educativas, los procesos de enseñanza y aprendizaje se irán adaptando progresivamente a las peculiaridades organizativas y metodológicas más adecuadas para el progreso de los alumnos.

Artículo 13. Horario

En el anexo III de la presente Orden se establece la distribución horaria que deben aplicar los centros para cada una de las materias en los distintos cursos de la etapa, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 9 del Real Decreto 1631/2006, de 29 de diciembre.

III. ATENCION A LA DIVERSIDAD, ORIENTACION Y TUTORIA

Artículo 14. Atención a la diversidad

1. La Educación secundaria obligatoria se organiza de acuerdo con los principios de educación común y de atención a la diversidad del alumnado. Por lo tanto, los centros desarrollarán el currículo y organizarán los recursos de manera que se facilite a la totalidad del alumnado la consecución de las competencias básicas y el logro de los objetivos de la etapa, con un enfoque inclusivo y mediante procesos de mejora continuos que favorezcan al máximo el desarrollo de las capacidades, la formación integral y la igualdad de oportunidades.

2. Con esta finalidad, los centros deberán elaborar un Plan de atención a la diversidad, que incorporarán a su Proyecto curricular de etapa, para dar una respuesta educativa, en general, a todo el alumnado del centro, y en particular, al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo, cualquiera que fuera su causa. Esas respuestas educativas pueden tener un carácter individual o grupal a través de adaptaciones curriculares, agrupamientos flexibles, desdobles u otras medidas de organización escolar.

Artículo 15. Medidas de atención a la diversidad

1. El Plan de atención a la diversidad partirá del análisis del contexto social y cultural del centro y recogerá las respuestas educativas y las modalidades organizativas previstas para ayudar a todo el alumnado a desarrollar las competencias básicas y a alcanzar los objetivos de la etapa. En este sentido, se distinguirá entre medidas generales y medidas destinadas al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.

2. Entre las medidas generales de atención a la diversidad que los centros podrán desarrollar, se incluirán los agrupamientos flexibles, el refuerzo en grupos ordinarios, los desdoblamientos de grupo, las adaptaciones no significativas del currículo, la organización de la oferta de materias optativas, los agrupamientos de materias opcionales en cuarto curso y la integración de materias en ámbitos.

3. La integración de materias en ámbitos, destinada a favorecer que el número de profesores que intervienen en un mismo grupo sea lo más reducido posible, deberá respetar los objetivos, contenidos y criterios de evaluación de todas las materias que se integran, así como el horario asignado al conjunto de ellas. Esta integración tendrá efectos en la organización de las enseñanzas, pero no así en las decisiones asociadas a la promoción.

4. Como medidas destinadas al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo, se podrán adoptar:

a) Adaptaciones curriculares individuales que se aparten significativamente de los objetivos, contenidos y criterios de evaluación del currículo, así como apoyo y refuerzo educativo individualizado o en pequeño grupo, para dar respuesta al alumnado con necesidades educativas especiales, asociadas a discapacidad psíquica, física o sensorial o debidas a trastornos graves de conducta o del desarrollo, previa evaluación psicopedagógica, oídos el alumno y sus padres, con el informe de Inspección de educación y con la resolución expresa que corresponda. Tales adaptaciones se realizarán buscando el máximo desarrollo posible de las competencias básicas. La evaluación y la promoción tomarán como referente los criterios de evaluación fijados en dichas adaptaciones. En cuanto a la titulación, se estará a lo dispuesto en el artículo 22 de la presente Orden.

La escolarización de estos alumnos en la etapa de Educación secundaria obligatoria en centros ordinarios podrá prolongarse un año más, siempre que ello favorezca la obtención del título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 12.5 del Real Decreto 1631/2006, de 29 de diciembre.

b) Adaptaciones curriculares individuales que se aparten significativamente de los objetivos, contenidos y criterios de evaluación del currículo, así como apoyo y refuerzo educativo individualizado o en pequeño grupo, para dar respuesta al alumnado con dificultades de aprendizaje y retraso escolar significativo, previa evaluación psicopedagógica, oídos el alumno y sus padres, con el informe de Inspección de educación y con la resolución del Director Provincial del Servicio Provincial del Departamento competente en materia educativa. Tales adaptaciones se realizarán buscando el máximo desarrollo posible de las competencias básicas. La evaluación y la promoción tomarán como referente los criterios de evaluación fijados en dichas adaptaciones. En cuanto a la titulación, se estará a lo dispuesto en el artículo 22 de la presente Orden.

c) Adaptaciones curriculares individuales y flexibilización del período de escolarización, en los términos que determine el Departamento competente en materia educativa, para dar respuesta al alumnado con altas capacidades intelectuales, previa evaluación psicopedagógica, oídos el alumno y sus padres, con el informe de Inspección de educación y con la resolución del Director del Servicio Provincial del Departamento competente en materia educativa.

d) Grupos de apoyo de carácter temporal para el alumnado que se incorpora tardíamente al sistema educativo con desconocimiento de la lengua castellana o con amplio desfase curricular.

La escolarización de este alumnado se realizará atendiendo a sus circunstancias, conocimientos, edad e historial académico. Cuando presenten graves carencias lingüísticas, recibirán una atención específica que será, en todo caso, simultánea a su

escolarización en los grupos ordinarios, con los que compartirán el mayor tiempo posible del horario semanal. Quienes presenten un desfase en su nivel de competencia curricular de dos o más años podrán ser escolarizados en uno o dos cursos inferiores al que les correspondería por edad, siempre que dicha escolarización les permita completar la etapa en los límites de edad establecidos con carácter general. Para este alumnado se adoptarán las medidas de refuerzo y apoyo necesarias que faciliten su integración escolar y la recuperación de su desfase y le permitan continuar con aprovechamiento sus estudios.

e) Excepcionalmente, conforme a lo establecido por el Departamento competente en materia educativa, se podrán aplicar modalidades organizativas de carácter extraordinario al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo que se encuentre en situaciones personales, sociales o culturales desfavorecidas o que manifieste dificultades graves de adaptación escolar, a fin de prevenir su abandono prematuro del sistema educativo y adecuar una respuesta educativa más acorde con sus necesidades. Estas medidas requerirán la autorización del Director del Servicio Provincial del Departamento competente en materia educativa, previa evaluación psicopedagógica, conformidad de los padres o tutores legales del alumno e informe de la Inspección de educación. La permanencia del alumnado en estos programas será revisada, al menos, con carácter anual.

5. Asimismo, se podrán desarrollar los siguientes programas de atención a la diversidad:

a) Para el alumnado que presente un elevado desfase curricular y dificultades de aprendizaje, podrán organizarse en los cursos primero y segundo Programas de aprendizaje básico, con la finalidad de facilitar el desarrollo de las competencias básicas necesarias para proseguir su proceso educativo a lo largo de la etapa, de acuerdo con lo establecido en el artículo 16 de la presente Orden.

b) Desde tercer curso, los centros podrán organizar programas de diversificación curricular de acuerdo con lo establecido en el artículo 17 de la presente Orden.

c) Desde tercer curso, los centros podrán organizar programas de cualificación profesional inicial de acuerdo con lo establecido en el artículo 18 de la presente Orden.

Artículo 16. Programas de aprendizaje básico

1. En el marco que determine el Departamento competente en materia educativa, podrán establecerse en los cursos primero y segundo de esta etapa programas de aprendizaje básico para el alumnado que presente un elevado desfase curricular y dificultades de aprendizaje, cualquiera que sea su causa.

2. Los programas de aprendizaje básico tendrán como finalidad que estos alumnos, mediante una metodología apropiada y una disposición de los contenidos adaptada a sus características y necesidades, desarrollen las competencias básicas necesarias para su incorporación con garantía de éxito a segundo o tercer curso de la etapa.

3. Para que un alumno pueda cursar este programa será precisa su evaluación académica y psicopedagógica, una vez oído el propio alumno y tras la autorización de su familia o representantes legales, seguida de un informe de la Inspección de educación y de la resolución expresa del Director del Servicio Provincial del Departamento competente en materia educativa.

4. En los programas de aprendizaje básico, las materias de Lengua castellana y literatura, Lengua extranjera, Ciencias sociales, geografía e historia, Matemáticas y Ciencias de la naturaleza serán impartidas en un grupo específico. El resto de materias será cursado por el alumnado en su grupo de referencia.

5. Los centros favorecerán que el número de profesores que intervienen en un grupo específico del programa de aprendi-

zaje básico sea lo más reducido posible, de forma que un mismo profesor imparta al menos dos materias de las indicadas en el apartado anterior.

6. La configuración final del programa de aprendizaje básico deberá responder, globalmente, a los objetivos generales de la etapa, por lo que sus contenidos habrán de guardar el equilibrio necesario y deberán contribuir a la adquisición de las competencias básicas.

7. Las características de este programa implican una selección y organización de los contenidos que se vayan a desarrollar en el grupo específico, tomando como referencia las competencias básicas, las enseñanzas mínimas de cada una de las materias en los cursos correspondientes y la relación entre ellas.

8. Los referentes para la evaluación del alumnado que siga un programa de aprendizaje básico serán los objetivos generales de la etapa, las competencias básicas y los criterios de evaluación establecidos para cada materia que curse cada alumno, con las adaptaciones individuales que, en su caso, se hayan decidido.

9. La evaluación del aprendizaje de los alumnos se realizará de forma diferenciada en cada una de las materias, de acuerdo con lo establecido con carácter general para la Educación secundaria obligatoria y teniendo en cuenta la especificidad del propio programa.

Artículo 17. Programas de diversificación curricular

1. En el marco que establezca el Departamento competente en materia educativa, los centros podrán organizar programas de diversificación curricular para el 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. Podrán participar en estos programas los alumnos 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. El acceso a estos programas se realizará una vez oídos el propio alumno y su familia y requerirá la evaluación tanto académica como psicopedagógica del alumno, el informe de Inspección de educación y la resolución expresa del Director del Servicio Provincial del Departamento competente en materia educativa.

3. El Departamento competente en materia educativa establecerá el currículo de estos programas, que incluirá los siguientes ámbitos y materias:

a) Un ámbito lingüístico y social, que incluirá, al menos, los aspectos básicos del currículo correspondientes a las materias de Ciencias sociales, geografía e historia, y Lengua castellana y literatura.

b) Un ámbito científico-tecnológico, que incluirá, al menos, los correspondientes a las materias de Matemáticas, Ciencias de la naturaleza y Tecnologías. Se podrá establecer además un ámbito de carácter práctico, en cuyo caso éste incluirá los contenidos correspondientes a Tecnologías.

c) Al menos tres materias de las establecidas para la etapa y no contempladas en los ámbitos anteriores, que el alumnado cursará preferentemente en un grupo ordinario. Cuando la Lengua extranjera no se incluya en el ámbito lingüístico y social, deberá cursarse como una de estas tres materias.

4. Cada programa de diversificación curricular deberá especificar la metodología, contenidos y criterios de evaluación que garanticen el logro de las competencias básicas.

5. La evaluación del alumnado que curse un programa de diversificación curricular tendrá como referente fundamental las competencias básicas y los objetivos de la Educación

secundaria obligatoria, así como los criterios de evaluación específicos del programa.

6. El alumnado que al finalizar el programa no esté en condiciones de obtener el título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria y cumpla los requisitos de edad establecidos en el artículo 2.2 de la presente Orden podrá permanecer un año más en el programa.

7. En caso de no obtener el título, y al igual que el resto del alumnado de la etapa, el alumno recibirá al término del programa una acreditación del centro en la que constarán los años cursados y las calificaciones obtenidas en las distintas materias, así como su correspondiente consejo orientador.

Artículo 18. Programas de cualificación profesional inicial

1. Los Programas de cualificación profesional inicial deberán ser autorizados por el Departamento competente en materia educativa, quien establecerá su organización y funcionamiento 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 padres o tutores, 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, el informe de Inspección de educación y la resolución expresa del Director del Servicio Provincial del Departamento competente en materia educativa, así como el compromiso por parte del alumno de cursar los módulos conducentes a la obtención del título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria.

3. Los programas de cualificación profesional inicial deberán responder a un perfil profesional expresado a través de la competencia general, las competencias personales, sociales y profesionales y la relación de cualificaciones profesionales y, en su caso, unidades de competencia de Nivel 1 del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el programa.

4. Los programas de cualificación profesional inicial incluirán tres tipos de módulos: módulos específicos que desarrollarán las competencias del perfil profesional y que, en su caso, contemplarán una fase de prácticas en los centros de trabajo, respetando las exigencias derivadas del Sistema Nacional de Cualificaciones Profesionales y Formación Profesional; módulos formativos de carácter general que posibiliten el desarrollo de las competencias básicas y favorezcan la transición desde el sistema educativo al mundo laboral, y módulos que conduzcan a la obtención del título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria.

5. De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 30.4 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, las certificaciones académicas expedidas a quienes superen los módulos obligatorios de estos programas darán derecho, a quienes lo soliciten, a la expedición de los certificados de profesionalidad correspondientes por la Administración laboral competente.

6. Los módulos conducentes a la obtención del título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria tendrán carácter voluntario, salvo para el alumnado al que se refiere el apartado segundo de este artículo, y serán impartidos en centros debidamente autorizados por el Departamento competente en materia educativa.

7. Los módulos conducentes a la obtención del título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria se organizarán de forma modular en torno a tres ámbitos: ámbito de comunicación, ámbito social y ámbito científico-tecnológico.

8. El ámbito de comunicación incluirá los aspectos básicos

del currículo recogidos en el Anexo II de la presente Orden referidos a las materias de Lengua castellana y literatura y Primera lengua extranjera. El ámbito social incluirá los referidos a las materias de Ciencias sociales, geografía e historia, Educación para la ciudadanía, los aspectos de percepción recogidos en el currículo de Educación plástica y visual y Música. El ámbito científico-tecnológico incluirá aquellos referidos a las materias de Ciencias de la naturaleza, Matemáticas, Tecnologías y a los aspectos relacionados con la salud y el medio natural recogidos en el currículo de Educación física. El Departamento competente en materia educativa regulará, en su caso, la posible incorporación a los correspondientes ámbitos de aspectos curriculares de las restantes materias a las que hacen referencia los artículos 24 y 25 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

9. El Departamento competente en materia educativa podrá establecer procedimientos que permitan reconocer los aprendizajes adquiridos, tanto en la escolarización ordinaria en la Educación secundaria obligatoria como en el resto de los módulos del programa, para aquellos jóvenes que cursen los módulos conducentes a título.

10. La oferta de programas de cualificación profesional inicial podrá adoptar modalidades diferentes con el fin de satisfacer las necesidades personales, sociales y educativas del alumnado. Entre estas modalidades se incluirá una oferta específica para jóvenes con necesidades educativas especiales que, teniendo un nivel de autonomía personal y social que les permita acceder a un puesto de trabajo, no puedan integrarse en una modalidad ordinaria.

Artículo 19. Orientación y tutoría

1. La tutoría y la orientación, que recibirán una especial atención en esta etapa, irán dirigidas al desarrollo integral y equilibrado de todas las capacidades del individuo, así como a su orientación personal, académica y profesional, y a facilitar su relación con las demás personas y su inserción social.

2. La función orientadora y tutorial se incorporará de manera integrada al propio proceso de desarrollo del currículo, formando parte de la actividad docente. Para su planificación y aplicación, los centros, con la implicación de todo el profesorado y con el asesoramiento del departamento de orientación, elaborarán un Plan de orientación y acción tutorial que incorporarán a su Proyecto curricular de etapa.

3. Cada grupo de alumnos tendrá su correspondiente profesor tutor, que será designado entre todos los profesores que imparten clase al conjunto del grupo. Los centros docentes establecerán los restantes criterios de adscripción de los tutores a los grupos y facilitarán la continuidad en el proceso de tutoría, especialmente en los dos primeros cursos de la etapa. Asimismo, podrán establecerse tutorías especializadas, de acuerdo con la organización del centro, con el fin de atender otras necesidades del alumnado, en los términos que el Departamento competente en materia educativa determine.

4. El profesor tutor tendrá como función la orientación de sus alumnos, su atención personalizada y la coordinación del equipo docente en todas las actividades de planificación, desarrollo y evaluación de los procesos de enseñanza y aprendizaje, así como las tareas de mediación entre alumnado, profesorado y familias.

5. La orientación educativa, presente en todos los cursos de la etapa, adquirirá especial importancia en momentos concretos:

a) Al comienzo de la etapa, con el asesoramiento de los servicios de orientación, se recabará información de los centros de procedencia y se realizará una evaluación inicial del alumnado, con la finalidad de favorecer el tránsito entre la Educación primaria y la Educación secundaria.

b) Al finalizar cada uno de los cursos de la etapa, el profesor tutor, considerando la información recabada en las reuniones

del equipo docente y con el asesoramiento del departamento de orientación, informará a las familias y al propio alumno sobre las opciones educativas que se le plantean en función de sus necesidades y expectativas.

c) Asimismo, al término del cuarto curso o en el momento de finalizar su período de escolarización obligatoria, el profesor tutor, con el asesoramiento del departamento de orientación, emitirá un informe con la finalidad de orientar a las familias y al propio alumno sobre las opciones y posibilidades de su futuro académico y profesional. Este informe tendrá carácter confidencial y no vinculante.

6. Los documentos institucionales de planificación curricular del centro establecerán los cauces de coordinación pedagógica con las familias, para garantizar la conexión educativa entre ambos.

7. En el marco de lo establecido por el Departamento competente en materia educativa, los centros adoptarán programas y medidas de acogida y adaptación para los alumnos de nueva incorporación a lo largo de cualquiera de los cursos de Educación secundaria obligatoria.

IV. EVALUACION, PROMOCION Y TITULACION

Artículo 20. Evaluación de los aprendizajes y del proceso de enseñanza

1. La evaluación del aprendizaje será continua, formativa y diferenciada según las diferentes materias del currículo. Esta diferenciación no dificultará la concepción del conocimiento como un saber integrado.

2. El carácter continuo de la evaluación y la utilización de técnicas, procedimientos e instrumentos diversos para llevarla a cabo deberán permitir la constatación de los progresos realizados por cada alumno, teniendo en cuenta su particular situación inicial y atendiendo a la diversidad de capacidades, actitudes, ritmos y estilos de aprendizaje. Asimismo, debido a su carácter formativo, la evaluación deberá servir para orientar los procesos de enseñanza y aprendizaje que mejor favorezcan la consecución de los objetivos educativos.

3. Los profesores evaluarán a sus alumnos teniendo en cuenta los diferentes elementos del currículo.

4. Los criterios de evaluación de las materias serán referente fundamental para valorar tanto el grado de adquisición de las competencias básicas como el de consecución de los objetivos. Los criterios de evaluación deberán concretarse en las programaciones didácticas, expresando de manera explícita y precisa los mínimos exigibles para superar las correspondientes materias.

5. El equipo docente, constituido por el conjunto de profesores del alumno, 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 competente en materia educativa.

6. En el proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno no sea el adecuado, se establecerán medidas de apoyo educativo. Estas medidas se adoptarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades, y estarán dirigidas a garantizar la adquisición de los aprendizajes imprescindibles para continuar el proceso educativo.

7. Con el fin de garantizar el derecho que asiste a los alumnos a que su rendimiento escolar sea valorado con criterios de plena objetividad, los centros darán a conocer los contenidos y criterios de evaluación mínimos exigibles para obtener una valoración positiva en las distintas materias que integran el currículo.

8. El profesorado evaluará tanto los aprendizajes de los alumnos como los procesos de enseñanza y su propia práctica

docente. Igualmente evaluará el Proyecto curricular, las programaciones didácticas y el desarrollo del currículo en relación con su adecuación a las necesidades y características del alumnado del centro.

Artículo 21. 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, teniendo en cuenta su madurez y posibilidades de recuperación y de progreso en los cursos posteriores.

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 cuando se tenga 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 impide al alumno seguir con éxito el curso siguiente, que tiene expectativas favorables de recuperación y que dicha promoción beneficiará su evolución académica.

3. Con el fin de facilitar a los alumnos la recuperación de las materias con evaluación negativa, éstos podrán realizar una prueba extraordinaria de las mismas en las fechas y condiciones que el Departamento competente en materia educativa determine. Los departamentos didácticos planificarán actuaciones de orientación y refuerzo encaminadas a la superación de dichas pruebas. Estas actuaciones, que deberán estar recogidas en sus correspondientes programaciones didácticas, se ajustarán a las medidas pedagógicas y organizativas establecidas por cada centro en el Proyecto curricular de etapa.

4. Quien promocione sin haber superado todas las materias seguirá un programa de apoyo educativo 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, así como a los de promoción y, en su caso, obtención de la titulación prevista en el artículo 22 de esta Orden.

5. Quien no promocione deberá permanecer un año más en el mismo curso. Esta medida deberá ir acompañada de un plan específico personalizado, orientado a la superación de las dificultades detectadas en el curso anterior. Los centros organizarán este plan de acuerdo con lo que establezca el Departamento competente en materia educativa.

6. El alumno podrá repetir el mismo curso una sola vez 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.

7. Cuando la segunda repetición deba producirse en el último curso de la etapa, se prolongará un año el límite de edad establecido en el artículo 2.2 de esta Orden.

Artículo 22. Titulación

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. Los alumnos que superen todas las materias de la etapa obtendrán el título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria. Asimismo podrán obtener dicho título aquellos alumnos 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.

3. Los alumnos que cursen programas de diversificación curricular obtendrán el título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria si superan todos los ámbitos y materias que integran el programa. Asimismo, podrán obtener dicho título aquellos que, habiendo superado los ámbitos

lingüístico y social y científico-tecnológico, tengan evaluación negativa en una o dos materias, y excepcionalmente en tres, siempre que a juicio del equipo docente hayan alcanzado las competencias básicas y los objetivos de la etapa.

4. En el marco de lo que disponga el Departamento competente en materia educativa, 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 2.2 de la presente Orden dispondrán durante los dos años siguientes de una convocatoria anual de pruebas para superar aquellas materias pendientes de calificación positiva, siempre que el número de éstas no sea superior a cinco.

5. Los alumnos que hayan cursado un programa de cualificación profesional inicial obtendrán el título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria si han superado los módulos a los que hace referencia el artículo 30.3.c) de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

6. Los alumnos que cursen la Educación secundaria obligatoria y no obtengan el título recibirán un certificado de escolaridad en el que consten los años y materias cursadas, así como las calificaciones obtenidas.

Artículo 23. Evaluación de diagnóstico

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; tendrá carácter formativo y orientador para los centros e informativo para las familias y para el conjunto de la comunidad educativa.

2. El Departamento competente en materia educativa proporcionará a los centros los modelos y apoyos pertinentes, a fin de que todos ellos puedan realizar de modo adecuado estas evaluaciones.

V. AUTONOMIA PEDAGOGICA DE LOS CENTROS

Artículo 24. Planteamientos institucionales

1. La autonomía pedagógica de los centros educativos se desarrollará a través de la elaboración, aprobación, aplicación, seguimiento y evaluación de los documentos institucionales que configuran la propuesta educativa de los centros escolares de la Comunidad autónoma de Aragón.

2. Los centros docentes desarrollarán y completarán el currículo y las medidas de atención a la diversidad establecidas en el artículo 15 de la presente Orden, adaptándolas a las características del alumnado y a su realidad educativa, con el fin de atender a todo el alumnado, tanto el que tiene mayores dificultades de aprendizaje como el que tiene mayor capacidad o motivación para aprender. Asimismo, arbitrarán métodos que tengan en cuenta los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado, favorezcan la capacidad de aprender por sí mismos y promuevan el trabajo en equipo.

3. Los centros promoverán, asimismo, acuerdos con las familias y con los propios alumnos en los que se especifiquen las actividades que unos y otros se comprometen a desarrollar para facilitar el progreso educativo de los alumnos.

4. Los centros docentes, en el ejercicio de su autonomía, podrán adoptar experimentaciones, planes de trabajo o formas de organización curricular en los términos que establezca el Departamento competente en materia educativa.

Artículo 25. Proyecto curricular de etapa

1. La Comisión de coordinación pedagógica o, en su caso, el órgano de coordinación didáctica que corresponda, supervisará la elaboración o la revisión del Proyecto curricular de Educación secundaria obligatoria, incluido en el Proyecto educativo del centro, de acuerdo con el currículo de la Comunidad autónoma de Aragón y los criterios establecidos por el claustro de profesores. En el proceso de reflexión y discusión, el equipo directivo, o el órgano de gobierno que corresponda, promoverá la participación del conjunto del profesorado de la etapa.

2. Todas las decisiones adoptadas en relación con el Proyecto curricular deberán orientarse a facilitar la adquisición de las competencias básicas y la consecución de los objetivos de la etapa. El Proyecto curricular de etapa incluirá:

- a) Las directrices y las decisiones generales siguientes:
 - La adecuación de los objetivos generales de la Educación secundaria obligatoria al contexto socioeconómico y cultural del centro y a las características de los alumnos, teniendo en cuenta lo establecido en el Proyecto educativo del centro.
 - Las decisiones de carácter general sobre metodología, recursos didácticos, los criterios para el agrupamiento de alumnos y para la organización espacial y temporal de las actividades.
 - La organización de la oferta de materias optativas y, en su caso, los agrupamientos de materias opcionales en cuarto curso y la integración de materias en ámbitos.
 - Las orientaciones para incorporar la educación en valores democráticos a través de las distintas materias.
 - Las estrategias de animación a la lectura y el desarrollo de la expresión y comprensión oral y escrita en cada una de las materias de la etapa.
 - Las propuestas para atender el aprendizaje de lenguas extranjeras.
 - Los criterios, procedimientos e instrumentos para la evaluación de los aprendizajes.
 - Los criterios y procedimientos para la promoción y titulación del alumnado.
 - Los criterios para diseñar las actividades de orientación y refuerzo encaminadas a la superación de las pruebas extraordinarias.
 - Los criterios de atención al alumnado con materias pendientes, que serán concretados por los diferentes departamentos didácticos en sus correspondientes programaciones didácticas.
 - Los criterios para evaluar y, en su caso, revisar los procesos de enseñanza y la práctica docente.
 - Las directrices generales para la elaboración de las programaciones didácticas.
 - Los criterios y estrategias para la coordinación entre etapas.
- b) El Plan de orientación y de acción tutorial.
- c) El Plan de atención a la diversidad.
- d) El Plan de integración curricular de las tecnologías de la información y la comunicación.
- e) Las programaciones didácticas de los departamentos, reguladas en el artículo 26 de la presente Orden.

3. El Claustro de profesores aprobará el Proyecto curricular y cuantas modificaciones se incorporen al mismo.

4. En aquellos centros donde se cursen otros niveles educativos, el Proyecto curricular de Educación secundaria obligatoria habrá de insertarse en un Proyecto curricular de centro que recoja de manera integrada y coordinada los niveles que se impartan en el mismo.

5. La Inspección de educación, los servicios educativos externos y el Departamento de orientación prestarán apoyo y asesoramiento a los órganos de coordinación docente y al profesorado para la revisión del Proyecto curricular, las programaciones didácticas y los planes, programas, medidas y estrategias contenidas en el mismo.

Artículo 26. Programaciones didácticas

1. Los distintos departamentos de coordinación didáctica, u órganos docentes que correspondan, tomando como referencia el Proyecto curricular de etapa, desarrollarán el currículo establecido en la presente Orden mediante las programaciones didácticas de cada una de las materias. Se considerarán los principios metodológicos generales establecidos en esta Orden, la contribución a la adquisición de las competencias básicas y la educación en valores democráticos.

2. Las programaciones didácticas son los instrumentos de planificación curricular específicos para cada materia. Co-

rresponde al profesorado la adecuación de dichas programaciones a las características específicas del alumnado que le haya sido encomendado.

3. Las programaciones didácticas de los departamentos incluirán, necesariamente, los siguientes aspectos para cada una de las materias:

- a) Los objetivos de cada materia.
- b) La contribución de cada materia a la adquisición de las competencias básicas.
- c) La organización y secuenciación de los contenidos de las materias en cada uno de los cursos de la etapa.
- d) La incorporación de la educación en valores democráticos como contenido de cada materia.
- e) Los criterios de evaluación para cada uno de los cursos de la etapa.
- f) Los contenidos y criterios de evaluación mínimos exigibles para superar cada materia en cada uno de los cursos de la etapa.
- g) Los procedimientos e instrumentos de evaluación.
- h) Los criterios de calificación que se vayan a aplicar.
- i) Los principios metodológicos que orientarán la práctica en cada una de las materias.
- j) Los materiales y recursos didácticos que se vayan a utilizar, incluidos los materiales curriculares y libros de texto para uso del alumnado.
- k) Las medidas de atención a la diversidad y las adaptaciones curriculares para los alumnos que las precisen.
- l) Las estrategias de animación a la lectura y el desarrollo de la expresión y comprensión oral y escrita en las distintas materias.
- m) Las medidas necesarias para la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación en las distintas materias.
- n) Las actividades de orientación y apoyo encaminadas a la superación de las pruebas extraordinarias.
- ñ) Las actividades de recuperación para los alumnos con materias no superadas de cursos anteriores y las orientaciones y apoyos para lograr dicha recuperación.
- o) Las actividades complementarias y extraescolares programadas por el departamento de acuerdo con el Programa anual de actividades complementarias y extraescolares establecidas por el centro.

4. El profesorado desarrollará su actividad docente conforme a lo establecido en el Proyecto curricular de etapa y en las programaciones didácticas de los departamentos a los que pertenezca., mediante su adecuación, a través de unidades didácticas o proyectos, a las características de los alumnos de cada grupo.

5. La programación de los ámbitos en los que se organicen las materias específicas de los Programas de diversificación, Programas de aprendizaje básico, Programas de cualificación profesional inicial u otros programas específicos será elaborada de forma conjunta por los departamentos u órganos de coordinación didáctica implicados y los servicios de orientación.

Artículo 27. Desarrollo del currículo

1. El Departamento competente en materia educativa fomentará la elaboración de materiales que favorezcan el desarrollo del currículo a través del trabajo en equipo del profesorado, facilitando su difusión entre los centros educativos de la Comunidad autónoma.

2. Asimismo, impulsará la formación permanente del profesorado como proceso de desarrollo profesional vinculado al diseño, aplicación y evaluación de prácticas docentes colaborativas, considerando el centro educativo como unidad básica de formación y de desarrollo curricular.

Artículo 28. Enseñanzas de lenguas y modalidades lingüísticas propias de Aragón

1. Los centros que impartan enseñanzas de lenguas y modali-

dades lingüísticas propias de la Comunidad autónoma de Aragón podrán solicitar, previa aprobación por el Claustro de profesores y por el Consejo escolar del centro, la modificación del horario semanal establecido en el Anexo III de la presente Orden. Para ello, deberán presentar una propuesta que respete el horario mínimo establecido para cada materia en el Real Decreto 1631/2006, de 29 de diciembre. Dicha propuesta de modificación horaria, justificada mediante un proyecto, deberá ser informada por el Servicio Provincial del Departamento competente en materia educativa con carácter previo a su autorización.

2. Asimismo, aquellos centros que impartan enseñanzas de lenguas y modalidades lingüísticas propias de la Comunidad autónoma de Aragón podrán desarrollar proyectos lingüísticos que faciliten el aprendizaje funcional de las mismas mediante su uso como lengua vehicular para la enseñanza de otras materias. Dichos proyectos han de ser aprobados por el Claustro de profesores y por el Consejo escolar del centro y deberán ser informados por el Servicio Provincial del Departamento competente en materia educativa con carácter previo a su autorización. Estos centros podrán acogerse, asimismo, a una propuesta de distribución horaria en las condiciones establecidas en el apartado anterior.

Artículo 29. Enseñanzas bilingües en lenguas extranjeras

1. El Departamento competente en materia educativa podrá autorizar enseñanzas bilingües en las que, además del aprendizaje de lenguas extranjeras, éstas puedan utilizarse como lengua vehicular para impartir algunas materias del currículo, sin que ello suponga modificación de los aspectos básicos del currículo regulados en la presente Orden.

2. Los centros que resulten autorizados deberán incluir en su planificación curricular los elementos del proyecto bilingüe del centro que permitan desarrollar el aprendizaje funcional de la misma, de acuerdo con lo que haya establecido el Departamento competente en materia educativa.

3. En todo caso, los proyectos de enseñanza bilingüe deberán ser aprobados por el Claustro de profesores y por el Consejo escolar del centro e informados por el Servicio Provincial del Departamento competente en materia educativa con carácter previo a su autorización.

Artículo 30. Coordinación de enseñanzas

1. Para facilitar la continuidad entre las etapas y favorecer el proceso educativo de los alumnos, los centros establecerán mecanismos de coordinación entre los equipos docentes de las distintas etapas educativas en aspectos que afecten al tránsito del alumnado entre una y otra.

2. La coordinación entre Educación primaria y Educación secundaria obligatoria se referirá tanto a la adecuada progresión de los objetivos, competencias, contenidos y criterios de evaluación como a la transmisión de información educativa en el cambio de etapa y, en su caso, de centro.

3. Asimismo, se facilitará la transición del alumnado de Educación secundaria obligatoria a Formación profesional específica de grado medio o a Bachillerato.

Disposiciones adicionales

Primera. Recursos humanos y materiales

El Departamento competente en materia educativa dotará a los centros sostenidos con fondos públicos de los recursos humanos y materiales pertinentes para atender las necesidades derivadas de sus proyectos curriculares y de la atención a la diversidad.

Segunda. Experimentación e innovación educativa

1. El Departamento competente en materia de educación favorecerá procesos de innovación y experimentación educativa, encaminados a desarrollar adecuaciones del currículo y modelos flexibles de organización escolar que respondan a las necesidades del alumnado y al contexto del centro.

2. El Departamento competente en materia educativa regu-

lará los procedimientos por los que se podrán autorizar los programas de experimentación e innovación educativa referidos en el punto anterior.

Tercera. Régimen de convalidaciones

En lo referente a las convalidaciones entre las enseñanzas profesionales de Música y Danza 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, se aplicará lo dispuesto por el Ministerio de Educación y Ciencia y por el Departamento competente en materia educativa.

Cuarta. 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. Con objeto de favorecer la flexibilidad en la adquisición de los aprendizajes, facilitar la movilidad y permitir la conciliación con otras responsabilidades y actividades, las enseñanzas de esta etapa para las personas adultas se organizarán de forma modular en tres ámbitos -ámbito de comunicación, ámbito social y ámbito científico-tecnológico- y dos niveles en cada uno de ellos. La organización de estas enseñanzas deberá permitir su realización en dos cursos.

3. El ámbito de comunicación incluirá los aspectos básicos del currículo recogidos en el Anexo II de la presente Orden referidos a las materias de Lengua castellana y literatura y Primera lengua extranjera. El ámbito social incluirá los referidos a las materias de Ciencias sociales, geografía e historia, Educación para la ciudadanía, los aspectos de percepción recogidos en el currículo de Educación plástica y visual y Música. El ámbito científico-tecnológico incluirá aquellos referidos a las materias de Ciencias de la naturaleza, Matemáticas, Tecnologías y a los aspectos relacionados con la salud y el medio natural recogidos en el currículo de Educación física. El Departamento competente en materia educativa determinará, en su caso, la posible incorporación en los correspondientes ámbitos de aspectos curriculares de las restantes materias a las que hacen referencia los artículos 24 y 25 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

4. El Departamento competente en materia educativa establecerá los procedimientos para el reconocimiento de la formación reglada que el alumnado acredite y la valoración de los conocimientos y experiencias previas adquiridos a través de la educación no formal, con objeto de proceder a su orientación y adscripción a un nivel determinado dentro de cada uno de los ámbitos de conocimiento.

5. La superación de todos los ámbitos dará derecho a la obtención del título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria.

6. El Departamento competente en materia educativa dispondrá la organización periódica de pruebas para que las personas mayores de dieciocho años puedan obtener directamente el título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria. Estas pruebas se organizarán basándose en los tres ámbitos de conocimiento citados.

7. Estas enseñanzas serán impartidas en centros docentes ordinarios o específicos, debidamente autorizados por el Departamento competente en materia de educación.

Quinta. Centros de educación especial

Los centros de educación especial que escolaricen en Educación secundaria obligatoria alumnado afectado por discapacidad física y sensorial elaborarán las adaptaciones curriculares signi-

ficativas precisas para el desarrollo de las capacidades y la adquisición de las competencias básicas por parte de sus alumnos.

Sexta. 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. De conformidad con lo establecido en el artículo 62.1 c) de la Ley 13/2006, de 27 de diciembre, de Derecho de la Persona, los alumnos mayores de catorce años y los padres o tutores de los alumnos menores de esa edad manifestarán voluntariamente, en la primera adscripción del alumno al centro, su deseo de cursar o no cursar enseñanzas de religión, sin perjuicio de que la decisión pueda modificarse al inicio de cada curso escolar.

3. Los centros docentes dispondrán 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 padres, tutores y alumnos las conozcan con anterioridad. La concreción de tales medidas para cada curso escolar se incorporará a la Programación general anual.

4. 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.

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 eclesial y de las correspondientes autoridades religiosas. La determinación del currículo de historia y cultura de las religiones se regirá por lo dispuesto para el resto de las materias de la etapa incluidas en la presente Orden.

7. Con el fin de garantizar el principio de igualdad y la libre concurrencia entre todos los alumnos, 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.

Séptima. Materiales curriculares y libros de texto

1. Los departamentos didácticos o, en su caso, los órganos de coordinación didáctica de los centros docentes tendrán autonomía para elegir los materiales curriculares y libros de texto que se vayan a utilizar en cada curso y para cada materia que tengan asignadas. Tales materiales deberán adaptarse al currículo establecido y al concretado en el propio centro.

2. Los materiales curriculares y libros de texto adoptados deberán reflejar y fomentar el respeto a los principios, valores, libertades, derechos y deberes constitucionales, así como los principios y valores establecidos en la Ley Orgánica 1/2004, de 28 de diciembre, de Medidas de Protección Integral contra la Violencia de Género.

3. Los materiales curriculares y libros de texto adoptados no podrán ser sustituidos por otros durante un período mínimo de cuatro años. Con carácter excepcional, previo informe de la Inspección de educación, el Director del Servicio Provincial del Departamento competente en materia educativa podrá autorizar la sustitución anticipada cuando la dirección del centro, previa comunicación al Consejo escolar, acredite de forma fehaciente la necesidad de dicha sustitución anticipada.

Octava. Supervisión y asesoramiento

1. Los Servicios Provinciales del Departamento competente en materia educativa establecerán los procesos de asesoramiento necesarios para aplicar en los centros educativos lo establecido en la presente Orden.

2. La Inspección de educación realizará los procesos de supervisión necesarios para el debido cumplimiento de lo establecido en esta Orden.

Disposiciones transitorias

Primera. Implantación

La implantación de las enseñanzas de la Educación secundaria obligatoria establecidas en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, y la extinción simultánea de las correspondientes a la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo, se efectuarán de conformidad 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.

Segunda. Revisión del Proyecto curricular y de las programaciones didácticas

Los centros docentes dispondrán de un período de dos cursos escolares para revisar el Proyecto curricular de etapa y adecuar las programaciones didácticas a lo dispuesto en esta Orden.

Tercera. Vigencia normativa

En las materias cuya regulación remite la presente Orden a posteriores disposiciones, y en tanto éstas no sean dictadas, serán de aplicación en cada caso las normas del mismo rango hasta ahora vigentes.

Disposición derogatoria única. Derogación normativa

Queda derogada la Orden de 6 de mayo de 2005, del Departamento de Educación, Cultura y Deporte, por la que se aprueba el currículo de la Educación secundaria obligatoria para la Comunidad autónoma de Aragón, y cuantas disposiciones de igual o inferior rango se opongan a lo dispuesto en la presente Orden.

Disposiciones finales

Primera. Facultad de aplicación

Se faculta a los órganos directivos del Departamento competente en materia educativa para dictar, en el ámbito de sus respectivas competencias, cuantas resoluciones sean necesarias para la aplicación y ejecución de lo establecido en esta Orden.

Segunda. Entrada en vigor

La presente Orden entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial de Aragón» y su aplicación se efectuará de la siguiente forma: en el año académico 2007-08 se implantará en los centros educativos de Aragón la nueva ordenación del currículo en los cursos primero y tercero de la Educación secundaria obligatoria, y en el año académico 2008-2009 se implantará en los cursos segundo y cuarto.

En Zaragoza, a 9 de mayo de 2007.

**La Consejera de Educación, Cultura
y Deporte,
EVA ALMUNIA BADIA**

ANEXO I**Competencias básicas****ANEXO II****Currículo de las materias de Educación secundaria obligatoria****ANEXO III****Distribución horaria semanal entre las materias de Educación secundaria obligatoria**

	1º	2º	3º	4º
Ciencias de la naturaleza	3	3	(4)*	
Ciencias sociales, geografía e historia	3	3	3	3
Educación física	2	2	2	2
Educación para la ciudadanía y los derechos humanos			1	
Educación ético-cívica				2
Lengua castellana y literatura	4	4	4	4
Lengua extranjera /Primera Lengua extranjera	3	4	3	4
Matemáticas	4	4	3	4
Educación plástica y visual	3	3		3**
Música	3		3	3**
Tecnologías/Tecnología		3	3	3**
Biología y geología			(2)*	3**
Física y química			(2)*	3**
Informática				3**
Latín				3**
Segunda Lengua extranjera				3**
Segunda Lengua extranjera /optativa	2	2	2	
Atención educativa/ Historia y cultura de las religiones/ Religión	2	1	1	1
Tutoría	1	1	1	1
	30	30	30	30

* Los centros que opten por impartir la materia de Ciencias de la naturaleza en Biología y geología, por un lado, y Física y química, por otro, dedicarán dos horas semanales a cada materia. Los que decidan impartirla de forma integrada le dedicarán cuatro horas semanales.

** Los alumnos cursarán tres de estas ocho materias.

ANEXO I 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 el alumnado 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 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 materias del currículo se pretende que todo el alumnado alcance los objetivos educativos y, consecuentemente, también que adquiriera las competencias básicas. Sin embargo, no existe una relación unívoca entre la enseñanza de determinadas materias y el desarrollo de ciertas competencias. Cada una de las materias contribuye al desarrollo de diferentes competencias y, a su vez, cada una de las competencias básicas se alcanzará como consecuencia del trabajo en varias materias.

El trabajo en las 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 recomendación 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, y 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 adquieren 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 funcio-

namiento 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 implican 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 en que los elementos y razonamientos matemáticos son utiliza-

dos 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, forman 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, de que éste procure la conservación de los recursos y la diversidad natural y de que 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, e incluye 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. También requiere 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 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 ciudadana.

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 demo-

crático, 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 de 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, igualdad, 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. También permite 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 perseverancia, 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 en el social y el 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.

ANEXO II

Materias de Educación secundaria obligatoria

Ciencias de la naturaleza

Ciencias sociales, geografía e historia
 Educación física
 Educación para la ciudadanía
 Educación plástica y visual
 Informática
 Latín
 Lengua castellana y literatura
 Lenguas extranjeras
 Matemáticas
 Música
 Tecnologías
 Historia y cultura de las religiones

CIENCIAS DE LA NATURALEZA

Introducción

En la sociedad actual, la ciencia es un instrumento indispensable para comprender el mundo que nos rodea y sus transformaciones, así como para desarrollar actitudes responsables sobre aspectos relacionados con la vida, la salud, los recursos y el medio ambiente.

Las Ciencias de la naturaleza contribuyen a 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 permiten 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 y medioambientales. La construcción de estos modelos explicativos y predictivos se lleva a cabo mediante 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, dando lugar a apasionantes concepciones que han ampliado la visión que tenemos de nosotros mismos y del Universo, así como de su pasado y evolución e incluso de su posible futuro.

Los contenidos que se trabajan en las materias del área no deben estar orientados a la formación de biólogos, geólogos, físicos o químicos, sino a que el alumnado adquiera las bases propias de la cultura científica, con especial énfasis en la relación de los fenómenos que estructuran el mundo natural y en las leyes que los rigen, obteniendo con ello una visión racional y global de nuestro entorno para poder abordar los problemas actuales relacionados con la vida, la salud, el medio ambiente y las aplicaciones tecnológicas, así como desarrollar actitudes responsables dirigidas a sentar las bases de un desarrollo sostenible. Y deben 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. Esta formación científica resulta especialmente válida para evitar visiones deformadas y negativas de la ciencia, generadoras de un rechazo hacia la misma que es necesario superar.

En el currículo de Ciencias de la naturaleza adquieren una especial relevancia las competencias básicas que el alumnado ha de adquirir al finalizar esta etapa. Estas competencias deben permitir a todos los estudiantes integrar sus aprendizajes, ponerlos en relación con los distintos tipos de contenidos y utilizarlos de manera efectiva en diferentes situaciones y contextos. Como elementos básicos del currículo, constituyen un marco de referencia a la hora de establecer los contenidos

y criterios de evaluación y, en general, de inspirar las distintas decisiones relativas al proceso de enseñanza y de aprendizaje.

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

A través de los contenidos establecidos en el currículo de Ciencias de la naturaleza se pretende que todos los estudiantes alcancen los objetivos educativos propios de estas materias y de esta etapa educativa y, consecuentemente, contribuir a la consecución de las diferentes competencias básicas, como se especifica en el primer apartado de este currículo.

En las Ciencias de la naturaleza 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. En la Educación primaria los conocimientos científicos quedan integrados en un área de Conocimiento del medio que tiene una intención global y acoge también contenidos relacionados 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 las particulares características de cada una de las ciencias.

Esta diferenciación progresiva se refleja en la presentación unificada de los contenidos en los dos primeros cursos, mientras que en el tercer curso se marca 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 en torno a centros 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, por lo que se estudia 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 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 y se introducen los primeros modelos interpretativos y predictivos de su comportamiento a nivel microscópico, llegando hasta los primeros modelos atómicos; por último, se introducen las transformaciones de las sustancias.

En este mismo curso, los contenidos de Biología y geología parten de un 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. Asimismo, 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 la ruptura con visiones simplistas de sentido común. Por otra parte, se profundiza en el estudio de las propiedades de la materia y de sus transformaciones y se inicia el estudio de la química de los compuestos del carbono 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, por su parte, plantea en el último curso 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. El tratamiento de la Biología se centra en la teoría celular, cuyo papel unificador alcanza a toda la disciplina; en el conocimiento de la herencia biológica y la transmisión de la información genética, con aplicaciones e implicaciones de gran alcance social, y en 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 y se analizan las necesidades energéticas de los seres vivos y la interdependencia entre los organismos y el medio físico-químico, todo ello en relación con la comprensión de los problemas medioambientales.

Las Ciencias de la naturaleza deben contribuir a facilitar la integración del alumnado en una sociedad altamente tecnificada. Por ello, se ha de tener en cuenta permanentemente la relación de los contenidos puramente científicos con sus aplicaciones técnicas, así como las repercusiones de las mismas, en especial las que afectan a la propia persona y al entorno natural y social.

En este sentido, se han incluido entre los contenidos de todos los cursos aquellos aspectos que, enfocados hacia la realidad natural, social y científica de Aragón, permiten un mejor y más

completo conocimiento del entorno próximo, lo cual constituye en sí mismo un importante elemento motivador y formativo. El estudio de las características de una región como la nuestra, con un patrimonio natural tan excepcional, proporciona una ocasión única para desarrollar una educación ambiental que forme ciudadanos responsabilizados en la gestión y conservación del medio donde se integran.

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. Se centran en la familiarización con el método científico, en la búsqueda, selección e interpretación de información utilizando las tecnologías de la información y comunicación, en la expresión de la información elaborada, en la utilización del material de laboratorio atendiendo a las normas de seguridad y en la relación de las Ciencias de la naturaleza con la tecnología, la sociedad y el medio ambiente, así como su influencia en la vida de las personas y su entorno.

Los criterios de evaluación, que constan de un enunciado y una breve explicación, establecen el tipo y el grado de aprendizaje que se espera que el alumnado haya alcanzado al final de cada curso de acuerdo con los contenidos establecidos en las materias de Ciencias de la naturaleza, Física y química y Biología y geología. Para su elaboración se han tomado como referencia los objetivos que se pretenden alcanzar por el conjunto de estas materias experimentales y la adquisición de las competencias básicas. Constituyen normas explícitas de referencia, criterios orientadores que serán desglosados y concretados por el profesorado en las programaciones didácticas.

Por último, se plantea una serie de orientaciones didácticas de carácter general. Su finalidad es que sirvan de referencia al profesorado a la hora de concretar el currículo de las materias que conforman el ámbito científico y que orienten la práctica docente, teniendo en cuenta las características del centro y las particulares necesidades del alumnado.

Contribución de la materia a la adquisición de las competencias básicas

El aprendizaje de las Ciencias de la naturaleza, como el de cualquier otra materia o la realización de cualquier actividad escolar adecuadamente programada, contribuye en mayor o menor medida al desarrollo de todas las competencias básicas. Aun en el caso más alejado de la competencia cultural y artística, se podría decir que el aprecio por la cultura y por la belleza debe incluir, hoy en día, el aprecio y sensibilidad hacia la naturaleza como arte y hacia el conocimiento científico como parte esencial de nuestro acervo cultural. Sin embargo, es evidente que, de manera directa, tiene mayor incidencia en la adquisición de algunas de ellas.

La mayor parte de los contenidos de Ciencias de la naturaleza tienen 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 -tanto próximo como a gran escala- requiere el aprendizaje de los conceptos esenciales de cada una de las materias del área y el manejo de las relaciones entre ellos (relaciones 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 para observar el mundo físico -natural, alterado o producido por los hombres-, así como de la capacidad para obtener información de esa observación y para actuar de acuerdo con ella. Esta intención coincide con el argumento central de esta competencia, que

también requiere los aprendizajes relativos al modo de generar el conocimiento sobre los fenómenos naturales. Para ello es necesario lograr la familiarización con el trabajo científico en el tratamiento de situaciones de interés, así como con el carácter tentativo y creativo de dicho trabajo. Recorre un proceso que se inicia en la discusión acerca del interés de las situaciones propuestas y el análisis cualitativo y significativo de las mismas, que ayude a comprender y a acotar las situaciones planteadas; continúa con el planteamiento de conjeturas e inferencias fundamentadas y la elaboración de estrategias para obtener conclusiones -incluyendo, en su caso, diseños experimentales-, y culmina con el análisis de los resultados.

Algunos aspectos de esta competencia requieren, además, una atención particular. Es el caso, por ejemplo, del conocimiento del propio cuerpo y de las relaciones entre la salud y los hábitos y conductas de las personas. También la requieren las implicaciones que tanto la actividad humana -en particular, determinados hábitos sociales- como la actividad científica y tecnológica tienen en el medio ambiente y en la calidad de vida, tanto a nivel general como en el entorno más próximo. En este sentido, es necesario evitar caer en actitudes no fundamentadas de exaltación o de rechazo del papel de la tecnología y de la ciencia, favoreciendo, por el contrario, el conocimiento de los grandes problemas ambientales 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 que existen o se puedan plantear.

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, también se contribuye a la competencia digital a través de la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación en el aprendizaje de las ciencias para comunicarse, recabar información, simular y visualizar situaciones, en la obtención y el tratamiento de datos, etc. Se trata de un recurso útil en el campo de las Ciencias de la naturaleza y 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, en particular para su participación activa en la toma fundamentada de decisiones, debido a la función que desempeña la naturaleza social del conocimiento científico. La cultura científica favorece 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, el conocimiento de cómo se han producido determinados debates que han sido esenciales para el avance de la ciencia contribuye a entender mejor cuestiones 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, argumento de aplicación del principio de precaución, que se apoya en un adecuado conocimiento del medio natural, a gran escala y en el entorno más próximo, y en una creciente sensibilidad social ante las implicaciones del desarrollo técnico y científico que puedan comportar riesgos para las personas o el medio ambiente.

Además, no hay que olvidar que el hecho de aprender las destrezas y capacidades del trabajo científico supone la adquisición de una serie de actitudes y valores como el rigor, la objetividad, la capacidad crítica, la precisión, la cooperación, el respeto, etc., que son fundamentales en el desarrollo de esta competencia.

Asimismo, es importante señalar que, sobre todo en el campo de la Biología y de la Geología, muchos fenómenos naturales están circunscritos a un ámbito geográfico, y ello ha condicionado y sigue condicionando la vida de las personas y el propio devenir histórico y social. Hechos tan determinantes como la escasez de agua, la fertilidad de los suelos o la desigual distribución de la población, por citar sólo algunas situaciones que afectan a Aragón, tienen parte de su procedencia en el territorio físico, y la actitud como ciudadanos libres y responsables ante estos y otros problemas va a depender, en buena medida, de la competencia adquirida en relación con las Ciencias de la naturaleza.

La contribución de esta materia a la competencia en comunicación lingüística, tanto en español como en lenguas extranjeras, en las que se produce y se comunica buena parte de la información científica, se realiza a través de dos vías. Por una parte, la configuración y la transmisión de las ideas e informaciones sobre la naturaleza ponen en juego un modo específico de construcción y de expresión del discurso, dirigido a argumentar o a hacer explícitas las relaciones, que fundamentalmente 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 y escrita de las mismas 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 la experiencia humana 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 cono-

cimiento 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, a la integración de conocimientos y búsqueda de coherencia global y a la autorregulación e interregulación de los procesos mentales.

La ya señalada formación de un espíritu crítico, capaz de cuestionar dogmas y desafiar prejuicios, permite también contribuir al desarrollo de la autonomía e iniciativa personal. Es importante, en este sentido, señalar el papel de la ciencia como conocimiento promotor del espíritu crítico en un sentido más profundo: la aventura que supone enfrentarse a problemas abiertos y 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 la Educación secundaria obligatoria tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Reconocer y valorar las aportaciones de la ciencia para la mejora de las condiciones de existencia de los seres humanos y apreciar la importancia de la formación científica.

2. Conocer los fundamentos del método científico, para así 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 [0](culturales, económicas, éticas, sociales, etc.) que tienen tanto los propios fenómenos naturales como el desarrollo técnico y científico y sus aplicaciones.

3. Aplicar en la resolución de problemas estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales y el análisis de resultados, así como la consideración de las aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de una coherencia global.

4. 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.

5. Obtener información sobre temas científicos utilizando distintas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, y emplear dicha información para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos, valorando su contenido y adoptando actitudes críticas sobre cuestiones científicas y técnicas.

6. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento científico para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas y tecnológicas, contribuyendo así a la asunción para la vida cotidiana de valores y actitudes propias de la ciencia (rigor, precisión, objetividad, reflexión lógica, etc.) y del trabajo en equipo (cooperación, responsabilidad, respeto, tolerancia, etc.).

7. Desarrollar actitudes y hábitos favorables a la promoción de la salud personal y comunitaria a partir del conocimiento sobre la constitución y el funcionamiento de los seres vivos, especialmente del organismo humano, con el fin de perfeccionar estrategias que permitan hacer frente a los riesgos que la vida en la sociedad actual tiene en múltiples aspectos, en

particular en aquellos relacionados con la alimentación, el consumo, el ocio, las drogodependencias y la sexualidad.

8. Comprender la importancia de utilizar los conocimientos de las Ciencias de la naturaleza para mejorar las condiciones personales y sociales y participar en la necesaria toma de decisiones en torno a los problemas locales y globales a los que nos enfrentamos.

9. 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 a la necesidad de búsqueda y aplicación de soluciones, sujetas al principio de precaución, para avanzar hacia un futuro sostenible.

10. Entender el conocimiento científico como algo integrado, en continua progresión, y que se compartimenta en distintas disciplinas para profundizar en los diferentes aspectos de la realidad, reconociendo el carácter tentativo y creativo de las Ciencias de la naturaleza y sus aportaciones al pensamiento humano a lo largo de la historia, así como apreciando los grandes debates superadores de dogmatismos y las revoluciones y avances científicos que han marcado la evolución social, económica y cultural de la humanidad y sus condiciones de vida.

11. Conocer las diferentes aportaciones científicas y tecnológicas realizadas desde la Comunidad autónoma de Aragón, así como su gran riqueza natural, todo ello en el más amplio contexto de la realidad española y mundial.

12. Aplicar los conocimientos adquiridos en las Ciencias de la naturaleza para apreciar y disfrutar del medio natural, muy especialmente del de la comunidad aragonesa, valorándolo y participando en su conservación y mejora.

PRIMER CURSO

Contenidos

La enseñanza de las Ciencias de la naturaleza requiere la familiarización del alumnado con las estrategias básicas de la actividad científica, que deberán ser tenidas en cuenta en los diferentes bloques de contenidos, tales como: planteamiento de problemas, discusión de su interés, formulación de conjeturas, experimentación, etc.; utilización de 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.

Bloque 1. 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.

—Evolución histórica de las concepciones sobre 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 y sus características. Cambios de estado. Determinación del punto de ebullición de un líquido.

—Reconocimiento de situaciones y realización de experiencias sencillas en las que se manifiesten las propiedades

más importantes de sólidos, líquidos y gases. Medida de masas y de volúmenes. Determinación de densidades.

— Identificación de mezclas y de sustancias puras. Mezclas homogéneas y heterogéneas. Disoluciones. Separación de las sustancias que constituyen una mezcla por decantación, evaporación y filtración.

— Ejemplos de materiales de interés y su utilización en la vida cotidiana.

Bloque 2. Materiales terrestres

La atmósfera

— Caracterización de la composición y propiedades de la atmósfera. El 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.

— Valoración 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. Ríos, glaciares y lagos de Aragón. Importancia de la toma de decisiones personales y colectivas para su conservación.

— La contaminación, depuración y cuidado del agua. Agua y salud.

La geosfera

— Clasificación de minerales y rocas: características que permiten identificarlos.

— Importancia y utilidad de los distintos grupos de minerales.

— Observación y descripción de las rocas más frecuentes en la Tierra.

— Utilización de claves sencillas para clasificar minerales y rocas. Minerales y rocas comunes en Aragón.

— Importancia y utilidad de las rocas. Explotación de minerales y rocas. Principales explotaciones de rocas y recursos mineros en Aragón.

— Introducción a la estructura interna de la Tierra. Principales métodos utilizados para conocer el interior terrestre.

Bloque 3. Los seres vivos y su diversidad

La Tierra como planeta habitado

— Factores que hacen posible la vida: La energía solar, el agua y los elementos bioquímicos.

— El Carbono. Abundancia y propiedades. La materia orgánica.

El fenómeno vital

— Características generales de los seres vivos.

— Las funciones vitales: visión de conjunto.

La célula como unidad biológica

— El descubrimiento de la célula.

— Teoría celular: la célula, unidad básica de la vida.

— Descripción de la célula: partes y orgánulos más importantes.

Diversidad de los seres vivos. Biodiversidad

— Introducción a la taxonomía. Clasificación de los seres vivos.

— Los cinco reinos: moneras, protocistas, hongos, plantas, animales.

Estudio descriptivo de los principales grupos de seres vivos
— Seres vivos más sencillos: virus, bacterias, hongos, protozoos, algas. Implicaciones de estos organismos en la salud, la industria y el medio ambiente.

— Modelos de organización vegetal: descripción de los grupos más importantes de plantas briofitas, pteridofitas y espermatofitas.

— Modelos de organización animal: descripción de los grupos más importantes de invertebrados y vertebrados.

— Aspectos generales del patrimonio biológico de Aragón en el contexto de la península ibérica.

— Observación y descripción de organismos unicelulares, plantas y animales, utilizando, en su caso, instrumentos como la lupa y el microscopio óptico.

— Utilización de claves sencillas para la identificación de los seres vivos.

El valor de la biodiversidad. Problemática actual

— Importancia medioambiental de la biodiversidad. Problemas medioambientales que afectan a la misma. Consecuencias de la pérdida de biodiversidad.

— La protección y conservación de la biodiversidad.

— Espacios protegidos. Los Parques Naturales y los Parques Nacionales.

— Parques y otros espacios protegidos de Aragón. Especies protegidas en Aragón.

La vida a lo largo de la historia terrestre. Los fósiles

— Idea general sobre los principales períodos de la historia terrestre.

— El registro fósil. Los fósiles como documentos históricos.

— Visión general de la historia de la vida sobre la Tierra.

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. 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 cualitativa y cuantitativamente algunas propiedades de la materia utilizando experiencias sencillas como la medida de masas, volúmenes y temperaturas, utilizando los aparatos adecuados, determinando puntos de ebullición de líquidos y densidades de sólidos y de líquidos que le permitan investigar sus características e identificar los cambios de estado que experimenta. También se debe valorar 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.

3. Diferenciar entre mezclas y sustancias mediante las propiedades características de estas últimas, así como aplicar algunas técnicas de separación.

Se trata de comprobar que el alumnado diferencia las mezclas de las sustancias puras por la posibilidad de separar aquéllas por procesos físicos utilizando las propiedades que diferencian a cada sustancia de las demás, y que sabe realizar

experimentalmente procesos como la filtración, la decantación y la evaporación.

4. Relacionar las propiedades de los materiales con el uso que se hace de ellos.

Se trata de saber si el alumnado relaciona el uso de los materiales para la vida cotidiana en la construcción de objetos, aparatos o máquinas, etc., con sus propiedades (vidrio para cristales, aluminio para perfiles de ventanas, arena para papel de lija, etc.).

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 alumnado 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 actuales de contaminación ambiental 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 alumnado 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 los minerales y las rocas más frecuentes, en especial los que se encuentran en el entorno próximo, utilizando claves sencillas, además de conocer sus usos más habituales.

El alumnado ha de distinguir los diferentes tipos de rocas (mágmatas, sedimentarias y metamórficas), así como los grupos de minerales más comunes, distinguiendo sus propiedades características, tanto físicas como químicas. Se utilizarán ejemplares para reconocimiento de visu, así como preparaciones microscópicas sencillas de algunas rocas. Se hará énfasis en los tipos de rocas que se encuentran en el territorio aragonés, indicando las diferencias esenciales que presentan. Se conocerán los usos y aplicaciones más frecuentes de los minerales y rocas de Aragón.

8. Relacionar las características de la Tierra con el origen de la vida.

Con este criterio pretendemos comprobar que el alumnado ha captado que el hecho de haber surgido la vida en la Tierra se debe a las características de luz, temperatura y composición peculiares de este planeta.

9. Analizar las características distintivas de los seres vivos, en el contexto de la naturaleza en general y de los seres inertes en particular.

Se pretende valorar hasta qué punto el alumnado distingue las características y funciones que hacen que los seres vivos sean únicos en relación con el resto de la naturaleza.

10. Reconocer que los seres vivos están constituidos por células y que éstas son las unidades elementales morfológicas, fisiológicas y genéticas de dichos seres.

Con este criterio se trata de comprobar si el alumnado comprende que los seres vivos están formados por pequeñas porciones organizadas de materia, que son la base de su morfología, de su funcionamiento y de su propio origen.

Asimismo, se trata de que los alumnos utilicen de forma autónoma el microscopio para visualizar las células y, posteriormente, representen esquemáticamente sus partes fundamentales.

11. Explicar, a partir de la teoría celular, las características y funciones comunes a todos los seres vivos.

Comprobamos con este criterio si el alumnado comprende que la célula representa la unidad elemental de la vida y que este hecho explica las numerosas características y funciones que todos los seres vivos tenemos en común.

12. Conocer los criterios que sirven para clasificar a los seres vivos e identificar los principales modelos taxonómicos de animales y plantas más comunes.

Con este criterio se pretende comprobar si el alumnado es capaz de indicar los rasgos internos y externos más relevantes que explican la pertenencia de un animal o una planta a un modelo de organización determinado. También se trata de comprobar si está iniciado en las diferentes formas en que los seres vivos realizan las funciones vitales.

13. Identificar y reconocer las peculiaridades de los grupos más importantes de organismos, utilizando claves dicotómicas u otros medios de 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; así como de distinguir los rasgos más relevantes de un ser vivo que explican su pertenencia a un grupo taxonómico determinado. Asimismo, profundizando en lo dicho en el criterio anterior, se pretende comprobar si los estudiantes han adquirido las bases y criterios que permiten clasificar los seres vivos utilizando claves sencillas y diversas técnicas de observación.

14. Reconocer, de acuerdo con sus características y su relación con el ser humano, a los seres vivos de organización más sencilla.

Este criterio va dirigido a comprobar que el alumnado es capaz de diferenciar a los principales grupos de organización más simple (virus, bacterias, protozoos, algas, hongos) y de valorar sus implicaciones positivas o negativas en la salud, la industria y el medio ambiente.

15. Conocer el valor biológico y medioambiental de la biodiversidad y relacionarlo con la estabilidad de la biosfera a largo plazo.

Se pretende comprobar si el alumnado asume el concepto de biodiversidad como algo que, más allá de la simple riqueza biológica, es un factor de estabilidad de los ecosistemas y del medio ambiente en general que asegura nuestra propia supervivencia. Asimismo, se trata de que relacione algunas acciones concretas realizadas por los seres humanos con sus consecuencias ambientales y de que proponga pautas individuales o colectivas de actuación para resolver los problemas que se presentan.

16. Analizar e identificar las principales formas de vida en el pasado de la Tierra, así como valorar su importancia biológica y geológica.

Con este criterio se quiere valorar si el alumnado es capaz de observar, describir e identificar los principales grupos fósiles, relacionándolos con los más notables acontecimientos y períodos de la historia terrestre. Asimismo, se pretende incidir en el conocimiento de que la Tierra actual y sus seres vivos son el resultado de una larga y compleja historia.

17. Conocer la biodiversidad de la Comunidad autónoma de Aragón y sus rasgos característicos, así como las especies más comunes, relacionando su presencia y abundancia con las características y factores del medio natural.

Con este criterio se pretende valorar si el alumnado es capaz de identificar las especies animales y vegetales más habituales en las diferentes zonas de la Comunidad autónoma de Aragón,

así como si poseen un conocimiento suficiente de dichas zonas, particularmente de las que constituyen el entorno más cercano o los espacios protegidos. También se trata de comprobar si reconoce la importancia del mantenimiento de la biodiversidad en un territorio de tan especial interés medioambiental como es Aragón, así como las medidas de protección que se adoptan para ello.

SEGUNDO CURSO

Contenidos

La enseñanza de las Ciencias de la naturaleza requiere la familiarización del alumnado con las estrategias básicas de la actividad científica, que deberán ser tenidas en cuenta en los diferentes bloques de contenidos, tales como: planteamiento de problemas, discusión de su interés, formulación de conjeturas, diseños experimentales, etc.; utilización 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.

Bloque 1. Materia y energía

La energía en los sistemas materiales

— La energía como concepto fundamental para el estudio de los cambios. El papel de la energía en nuestras vidas.

— Energía asociada a la posición y al movimiento.

— Análisis y comparación de las diferentes fuentes de energía, renovables y no renovables.

— Problemas asociados a la obtención, transporte y utilización de la energía. Importancia de la aportación personal y colectiva en el ahorro energético.

— Fuentes de energía en Aragón. Importancia creciente de la energía eólica en nuestra comunidad.

Bloque 2. 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. Equilibrio térmico.

— Aplicaciones y repercusiones del uso del calor desprendido en un proceso como fuente de energía.

Luz y sonido

— Luz y visión: los objetos como fuentes secundarias de luz.

— Percepción humana de la luz: el ojo.

— Propagación rectilínea de la luz. 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. Construcción de una cámara oscura y de un periscopio.

— Descomposición experimental de la luz: interpretación de los colores y sus mezclas.

— Sonido y audición. Percepción humana del sonido: el oído.

— Propagación y reflexión del sonido.

— La contaminación acústica y lumínica y sus repercusiones en la salud y en el medio ambiente. Importancia de la aportación personal y colectiva en la disminución de la contaminación acústica y lumínica.

Bloque 3. 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: fenómenos geológicos internos.

— Ideas generales sobre la tectónica de placas y sus fenómenos asociados.

— Manifestaciones paroxísticas de la dinámica interna terrestre: volcanismo y sismicidad. Volcanes y terremotos. Relaciones entre ambos.

— Valoración de los riesgos volcánico y sísmico e importancia de su predicción y prevención. Zonas de susceptibilidad sísmica en Aragón.

— Rocas magmáticas y metamórficas. Identificación de tipos de rocas ígneas: composición mineral y texturas principales. Relación entre su textura y su origen.

— Manifestaciones de la geodinámica interna en el relieve terrestre. Estructuras geológicas de la Península Ibérica. Estructuras geológicas singulares de Aragón, dentro del contexto peninsular y de la región euroasiática.

Bloque 4. La vida en acción. Las funciones vitales

Seres vivos, vida y funciones vitales

— Seres inertes y seres vivos. El fenómeno de la vida.

— Las funciones vitales: Visión de conjunto.

La nutrición: Obtención y uso de materia y energía

— Funciones de nutrición a nivel orgánico y a nivel celular.

— Nutrición autótrofa y heterótrofa.

— Los grandes procesos nutritivos: Fotosíntesis y respiración.

— Importancia de la fotosíntesis para la vida en la Tierra.

— Elaboración e interpretación de material gráfico sobre los procesos nutritivos (dibujos, esquemas, imágenes, tablas, gráficas, etc.) utilizando, en su caso, las tecnologías de la información y la comunicación.

— Realización de experiencias sencillas que pongan de manifiesto los principales procesos nutritivos.

La relación: Interacción de los seres vivos con su ambiente interno y externo

— Funciones de relación a nivel orgánico y a nivel celular.

— Percepción de estímulos. Organos y estructuras receptoras.

— Coordinación funcional. Coordinación nerviosa y hormonal.

— Respuesta a los estímulos. Movimientos y otras respuestas. Organos y estructuras implicadas en las respuestas.

— Elaboración e interpretación de material gráfico sobre los procesos de relación (dibujos, esquemas, imágenes, tablas, gráficas, etc.) utilizando, en su caso, las tecnologías de la información y la comunicación.

La reproducción: Perpetuación de la vida a lo largo del tiempo

— Funciones de reproducción a nivel orgánico y a nivel celular.

— Reproducción asexual. Características y principales modalidades.

— Reproducción sexual. Características, modalidades e importancia biológica.

— La reproducción en los principales grupos de seres vivos, particularmente en los animales y en los vegetales. Analogías y diferencias.

— Elaboración e interpretación de material gráfico sobre los procesos reproductivos (dibujos, esquemas, imágenes, tablas, gráficas, etc.) utilizando, en su caso, las tecnologías de la información y la comunicación.

— Observación y descripción de los principales ciclos vitales en animales y plantas.

— Valoración de la trascendencia que tiene la reproducción para el mantenimiento de la vida en la Tierra, así como de la importancia que tiene la reproducción sexual para la biodiversidad.

Bloque 5. El medio ambiente natural

El medio ambiente y sus componentes

—El medio ambiente como sistema. Ideas generales sobre su composición, estructura y funcionamiento.

—Conceptos de biosfera, ecosfera y ecosistema.

Los ecosistemas. Aspectos generales para su estudio: composición, estructura y dinámica

—Componentes de un ecosistema. Comunidad y biotopo.

Factores bióticos y abióticos. Su importancia en los ecosistemas, con especial atención al agua. El agua como factor ecológico fundamental.

—Materia y energía en los ecosistemas. Cadenas tróficas. Organismos productores, consumidores y descomponedores. Su papel en los ecosistemas.

—El flujo de materia y energía. Idea general de los ciclos biogeoquímicos.

—Acción antrópica sobre los ecosistemas. Apreciación de que el mantenimiento de la estabilidad de los mismos es una necesidad para la supervivencia

—Elaboración e interpretación de material gráfico sobre los ecosistemas (dibujos, esquemas, imágenes, mapas, tablas, gráficas, etc.) utilizando, en su caso, las tecnologías de la información y la comunicación.

Principales tipos de ecosistemas y su dinámica

—Ecosistemas acuáticos y terrestres. Características diferenciales.

—Ecosistemas acuáticos. Zonas y ecosistemas marinos. Ecosistemas de agua dulce.

—Ecosistemas terrestres. Los grandes biomas. Distribución y características. El bosque mediterráneo y la estepa como biomas de especial interés en nuestra península.

—Elaboración e interpretación de material gráfico sobre los ecosistemas (dibujos, esquemas, imágenes, mapas, tablas, gráficas, etc.) utilizando, en su caso las tecnologías de la información y de la comunicación.

El medio natural en Aragón

—Identificación, descripción y análisis de los principales ecosistemas aragoneses. Ecosistemas fluviales y de ribera. Páramos y estepas. Bosques mediterráneos y otros. Ecosistemas de montaña.

—Estudio sencillo y de tipo práctico de algunos ecosistemas del entorno cercano. Indagaciones simples sobre sus componentes, relaciones, influencia e importancia de factores bióticos y abióticos, problemas medioambientales existentes, etc.

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 la utilización de energías limpias para contribuir a un futuro sostenible y el efecto positivo o negativo que pueden provocar con sus actuaciones las personas y grupos sociales, así como su influencia en el efecto invernadero. Además, es importante que el alumnado comprenda la contribución de Aragón al uso de energías renovables y conozca los tipos de energía renovable más utilizados en Aragón.

2. Resolver situaciones de interés 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 de la transferencia de energía en forma de calor y sus aplicaciones, así como la distinción entre calor y temperatura en el estudio de los fenómenos térmicos, y si es capaz de realizar experiencias sencillas relacionadas con los mismos. Se valorará si sabe utilizar termómetros y conoce su fundamento, si identifica el equilibrio térmico con la igualación de temperaturas, si comprende la transmisión del calor asociada al desequilibrio térmico, si conoce sus distintas formas de propagación y si sabe aplicar estos conocimientos a la resolución e interpretación de situaciones cotidianas tales como el aislamiento térmico de una zona o el uso de materiales según su conductividad térmica.

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, lentes y prismas, justificar el fundamento físico de aparatos ópticos sencillos y montar algunos de ellos como el periscopio y la cámara oscura. Se valorará, asimismo, si comprende las repercusiones de la contaminación acústica y lumínica y la necesidad de la contribución personal y colectiva a la hora de minimizar la contaminación.

4. Identificar repercusiones de los procesos geológicos internos en el origen del relieve terrestre, así como conocer la formación de las rocas magmáticas y metamórficas principales.

Se trata de comprobar que el alumnado tiene una concepción dinámica de la naturaleza geológica de la Tierra. Debe ser capaz de reconocer e interpretar, en el campo o en imágenes, algunas manifestaciones de la dinámica interna terrestre en el relieve, como la formación de cordilleras, distintos tipos de pliegues, fallas tectónicas y estructuras volcánicas. Pretende también evaluar si el alumnado entiende las transformaciones fisicoquímicas que pueden producirse en los distintos tipos de rocas en función de las características del ambiente geológico en el que se encuentran. El alumnado debe saber identificar en la geografía aragonesa distintos elementos singulares originados por la acción de la geodinámica interna.

5. Reconocer y valorar los riesgos asociados a los procesos geológicos internos y 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. Se hará especial hincapié en la valoración de riesgos originados por los procesos geológicos internos en Aragón.

6. Conocer y describir los principales procesos de la nutrición, particularmente la respiración y la fotosíntesis.

Con este criterio se pretende comprobar si el alumnado es capaz de distinguir y caracterizar procesos tales como digestión, transporte de nutrientes, metabolismo, etc. Asimismo, si conoce y diferencia la nutrición autótrofa y la heterótrofa y si reconoce y sabe valorar la respiración y la fotosíntesis como procesos fundamentales de obtención y aprovechamiento de la energía por los seres vivos.

7. Identificar y distinguir los procesos fundamentales que intervienen en la función de relación.

Se trata de ver si el alumnado es capaz de analizar las distintas funciones que configuran la relación de los organismos con su entorno, así como de apreciar la importancia que dicha relación tiene para asegurar la adaptación al medio y, en definitiva, para la supervivencia de dichos organismos.

8. Comprender el proceso reproductivo de los seres vivos y valorar su importancia.

Se pretende valorar el conocimiento del alumnado sobre las principales características de la reproducción, como función vital que asegura tanto la perpetuación de la vida como la necesaria biodiversidad.

9. Analizar las similitudes y diferencias existentes entre las diversas modalidades de reproducción de los principales grupos de seres vivos.

Se trata de ver si el alumnado es capaz de distinguir y apreciar las consecuencias de los distintos tipos de reproducción, así como de los ciclos vitales resultantes.

10. Interpretar los procesos relacionados con las funciones vitales 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.

Se trata de evaluar si el alumnado 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.

11. Conocer y distinguir los diferentes factores que configuran el medio ambiente, así como los conceptos ecológicos básicos (ecosistema, comunidad, nivel trófico, etc.), explicando mediante ejemplos sencillos las relaciones y la dinámica de los mismos.

Se trata de saber si el alumnado ha comprendido lo que es el medio ambiente del que formamos parte y si es capaz de reconocer los elementos que lo constituyen a todos los niveles, interpretando correctamente esquemas sencillos de cadenas tróficas, pirámides, etc.

12. Conocer las principales características de los grandes ecosistemas de la Tierra y valorar la importancia de su mantenimiento.

Con este criterio se trata de saber si el alumnado conoce la variedad del medio ambiente de nuestro planeta y, sobre todo, si aprecia en toda su importancia el valor que tiene dicha variedad. Asimismo, se valora si comprende la necesidad de que los ecosistemas se mantengan estables para asegurar nuestra propia supervivencia. En este mismo sentido, también es importante evaluar si el alumnado valora la necesidad de protección de los bosques frente a acciones antrópicas propiciadas por intereses económicos poco o nada respetuosos con los problemas medioambientales.

13. Identificar los componentes bióticos y abióticos de un ecosistema cercano, valorar su diversidad y representar gráficamente las relaciones tróficas establecidas en el mismo.

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

TERCER CURSO

Contenidos

La enseñanza de las Ciencias de la naturaleza requiere la familiarización del alumnado con las estrategias básicas de la actividad científica, que deberán ser tenidas en cuenta en los diferentes bloques de contenidos, tales como: 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 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.

Física y Química

Bloque 1. Diversidad y unidad de estructura de la materia

Identificación experimental de sustancias

—Determinación de densidades y puntos de cambio de estado de sólidos y de líquidos. Identificación de sustancias.

La naturaleza corpuscular de la materia

—Contribución del estudio de los gases al conocimiento de la estructura de la materia.

—El modelo cinético de los gases. Utilización del modelo para explicar sus propiedades, interpretar situaciones y realizar predicciones.

—Interpretación y estudio experimental y mediante simulaciones de las leyes de los gases.

—Extensión del modelo cinético de los gases a otros estados de la materia. Interpretación de hechos experimentales.

La teoría atómico-molecular de la materia

—Sustancias puras y mezclas. Procedimientos experimentales para determinar si un material es una sustancia pura o una mezcla. Mezclas homogéneas y heterogéneas. Experiencias de separación de sustancias de una mezcla. Su importancia en la vida cotidiana.

—Sustancias simples y compuestas. Distinción entre mezcla y sustancia compuesta.

—Composición de disoluciones (% en masa, g/L y % en volumen). Preparación de disoluciones de sólidos y líquidos. Variación de la solubilidad de gases y sólidos con la temperatura.

—La hipótesis atómico-molecular para explicar la diversidad de las sustancias: elementos y compuestos.

—Interpretación de diagramas de partículas: sustancias puras o mezclas, sustancias simples o compuestas.

Bloque 2. Estructura interna de las sustancias

Propiedades eléctricas de la materia

—La contribución del estudio de la electricidad al conocimiento de la estructura de la materia.

—Fenómenos eléctricos. Estudio experimental de la interacción eléctrica.

—La corriente eléctrica: intensidad, diferencia de potencial y resistencia. Representación y montaje de circuitos. Ley de Ohm.

—Reconocimiento y análisis de los efectos de la corriente eléctrica.

Estructura del átomo

—Estructura atómica. Modelos de Thomson y de Rutherford. Número atómico y número másico.

—Elementos químicos. Tabla Periódica. Fórmulas y nombres de algunas sustancias importantes en la vida diaria.

—Caracterización de los isótopos. Radiactividad. Aplicaciones de las sustancias radiactivas y repercusiones de su uso para los seres vivos y el medio ambiente.

Bloque 3. 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. Diferenciación entre procesos físicos y químicos desde el punto de vista experimental y desde el modelo de partículas.

— Utilización del modelo atómico-molecular para explicar las reacciones químicas. Comprobación experimental e interpretación de la conservación de la masa. Representación simbólica y ajuste de reacciones químicas sencillas. Determinación de la composición final de una mezcla de partículas que reaccionan.

— La manipulación de productos químicos. Símbolos de peligrosidad.

— Repercusiones de la fabricación y uso de materiales y sustancias frecuentes en la vida cotidiana (abonos, productos de limpieza, plásticos, conservantes, productos farmacéuticos, etc.).

Biología y geología

Bloque 4. Las personas y la salud

Promoción de la salud

Organización general del cuerpo humano

— Células y tejidos.

— Órganos y sistemas de nutrición.

— Órganos y sistemas implicados en la relación.

— Órganos y sistemas reproductores.

La salud y la enfermedad

— Factores determinantes de la salud.

— La enfermedad y sus tipos.

— Enfermedades infecciosas.

La inmunidad

— Sistema inmunitario. Principales componentes y sustancias implicadas. Mecanismos de la defensa inmunitaria.

— Tipos de inmunidad. Inmunidad natural y adquirida. La vacunación y su importancia.

— Alteraciones del sistema inmunitario. Inmunodeficiencias, alergias y enfermedades autoinmunes.

— Otros aspectos de la inmunidad. Transplante y donación de órganos, células, tejidos y sangre.

La lucha contra las enfermedades

— Medidas higiénicas y preventivas. Importancia y valoración de los hábitos saludables. Principales hábitos saludables concernientes a la nutrición, relación y reproducción y sexualidad.

— Primeros auxilios. Medidas terapéuticas generales.

Sexualidad y reproducción humanas

La reproducción humana

— Reproducción y sexualidad. Caracteres sexuales primarios y secundarios.

— Aparatos reproductores masculino y femenino.

— Cambios físicos y psíquicos en la adolescencia.

— Fisiología del aparato reproductor. Gametogénesis. Coito y eyaculación. Ciclo menstrual. Fecundación, embarazo y parto. Métodos anticonceptivos.

Sexualidad

— Reproducción, sexo y sexualidad. La respuesta sexual humana. Comportamientos y tendencias sexuales.

— Salud e higiene sexual. Implicaciones afectivas y sociales de la sexualidad. Enfermedades de transmisión sexual.

Alimentación y nutrición humanas

La nutrición en el ser humano

— Visión de conjunto y procesos implicados.

El aparato digestivo y la digestión

— Morfología y papel de los órganos digestivos.

— Fisiología del proceso digestivo.

— Principales enfermedades y trastornos digestivos.

Alimentación y salud

— Importancia de la alimentación en la salud. Alimentación equilibrada.

— Análisis de dietas saludables. Hábitos alimenticios saludables.

— Obesidad y otros trastornos alimenticios.

— Trastornos de la conducta alimentaria.

El aparato respiratorio y la respiración

— Morfología y papel de los órganos respiratorios.

— Fisiología del proceso respiratorio.

— Higiene y cuidados del aparato respiratorio. Principales enfermedades y trastornos del mismo.

El sistema circulatorio y la circulación

— Morfología y papel de los órganos cardiovasculares. La sangre y otros líquidos circulantes.

— Fisiología del proceso circulatorio.

— Higiene y cuidados del sistema circulatorio. Principales enfermedades y trastornos del mismo. Estilos de vida para la salud cardiovascular.

El aparato excretor y la excreción

— Morfología y papel de los órganos excretores. Otros órganos y sistemas implicados en la excreción.

— Fisiología del proceso excretor.

— Higiene y cuidados del aparato excretor. Principales enfermedades y trastornos del mismo.

Las funciones de relación: percepción, coordinación y movimiento

La relación en el ser humano

— Visión de conjunto y procesos implicados.

La percepción y los órganos y estructuras sensoriales

— Morfología y fisiología de los órganos de los sentidos.

— La piel como sistema sensorial. Otras estructuras receptoras.

— Cuidados e higiene de los órganos y estructuras sensoriales.

La coordinación funcional. El sistema nervioso

— Anatomía y organización general del sistema nervioso. Neuronas, centros nerviosos y nervios.

— Idea general de la fisiología del sistema nervioso.

— Principales enfermedades y trastornos neurológicos.

La coordinación funcional. El sistema endocrino

— Componentes y organización general del sistema endocrino. Glándulas endocrinas, hipotálamo e hipófisis.

— Idea general de la fisiología del sistema endocrino. Control nervioso del sistema endocrino.

— Principales enfermedades y trastornos endocrinos.

Las respuestas y el aparato locomotor

— Anatomía y organización general de los sistemas óseo y muscular. Huesos, músculos y tendones.

— Idea general de la fisiología del aparato locomotor.

— Trastornos y lesiones más frecuentes. Su prevención.

— Importancia del ejercicio físico para la salud.

Funciones de relación y salud. La salud mental

— Principales enfermedades y trastornos mentales. Conductas adictivas y peligrosas.

— Sustancias adictivas: tabaco, alcohol y otras drogas. Problemas asociados.

— Actitud responsable ante conductas de riesgo para la salud. Influencia del medio social en las conductas.

Bloque 5. Las personas y el medio ambiente

— La actividad humana y el medio ambiente. Recursos, riesgos e impactos medioambientales.

— Los recursos naturales y sus tipos. Consecuencias ambientales del consumo humano de energía. Principales recursos naturales en Aragón.

— Importancia del uso y gestión sostenible de los recursos hídricos. La potabilización del agua 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 y su repercusión en Aragón.

— Valoración de la necesidad de cuidar del medio ambiente y adoptar conductas solidarias y respetuosas con él.

Bloque 6. 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. Levantamiento de perfiles en mapas topográficos. Mediciones y manejo de la escala de un mapa. Aspectos generales del relieve aragonés.

—La meteorización. Tipos de meteorización. Alteraciones de las rocas producidas por el aire y el agua. La acción de los agentes geológicos.

—Las aguas superficiales: aguas de escorrentía, torrentes y ríos. Las aguas subterráneas. La sobreexplotación de acuíferos. La acción geológica del hielo y el viento. Dinámica marina litoral. Manifestaciones de las aguas superficiales en el relieve aragonés. Modelado cárstico en Aragón.

—La formación y clasificación de rocas sedimentarias. El origen y utilidad del carbón, del petróleo y del gas natural. Valoración de las consecuencias de su utilización y agotamiento. Principales yacimientos aragoneses de carbón.

—El paisaje como resultado de la acción conjunta de los fenómenos naturales y de la actividad humana.

Criterios de evaluación

Física y química

1. Identificar experimentalmente sustancias.

Se pretende comprobar si el alumnado sabe determinar experimentalmente la densidad de sólidos y líquidos utilizando balanza digital, probeta y bureta, identificarlos utilizando tablas de datos, expresar correctamente las medidas con el número adecuado de cifras significativas y calcular los errores absoluto y relativo de las medidas realizadas. También debe saber tabular datos y representar e interpretar las gráficas obtenidas (rectas), así como escribir, transformar e interpretar unidades y utilizar la notación científica. Asimismo, debe saber deducir el estado físico de las sustancias a partir de sus puntos de fusión y ebullición.

2. 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.

Con este criterio se pretende saber si el alumnado es capaz de describir comportamientos de los distintos estados de la materia, como por ejemplo la diferente compresibilidad de los gases respecto de los otros estados o la gran diferencia de densidad, y si sabe justificarlos con un modelo teórico como el cinético, además de representar diagramas de partículas de sistemas reales (bombona de butano, agua salada, etc.). Asimismo, se comprobará que es capaz de utilizarlo para comprender el concepto de presión de un gas, llegar a establecer las leyes de los gases e interpretar los cambios de estado. También deberá representar e interpretar gráficas en las que se relacionen la presión, el volumen y la temperatura de un gas. Por último, deberá diferenciar las propiedades de las sustancias de las propiedades de las partículas.

3. 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 cuándo un material es una sustancia pura o una mezcla, homogénea o heterogénea, y si conoce técnicas de separación de sustancias, 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 diferencia disolvente y soluto, así como disoluciones diluidas, concentradas y saturadas, y que

sabe expresar la composición de las mezclas en % en masa, gramos por litro y % en volumen. Además, debe saber preparar experimentalmente disoluciones de sólidos y de líquidos de composición conocida. Finalmente, deberá saber interpretar gráficas de solubilidad de sólidos y gases en agua a diferentes temperaturas.

4. Justificar la diversidad de sustancias que existen en la naturaleza y que todas ellas están constituidas por 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 y el símbolo y nombre de los elementos más habituales. Asimismo, se determinará si diferencia sustancias simples de compuestas utilizando el modelo de partículas y si interpreta adecuadamente diagramas de partículas, reconociendo las distintas sustancias que los forman. También deberá constatar que conoce la importancia que algunos materiales y sustancias tienen en la vida cotidiana, especialmente en la salud y en la alimentación.

5. Producir e interpretar fenómenos electrostáticos cotidianos y calcular intensidades y diferencias de potencial en circuitos eléctricos simples.

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, y si comprende cómo las cargas se desplazan cuando hay una diferencia de potencial, originando la corriente eléctrica. Se valorará si sabe utilizar instrumentos que demuestran la existencia de interacciones eléctricas y que sabe construir y representar circuitos sencillos con bombillas, pilas, resistencias e interruptores, en serie y/o paralelo. Asimismo, se recoge en este criterio la capacidad para analizar y realizar cálculos en circuitos eléctricos sencillos aplicando la ley de Ohm.

6. Describir el funcionamiento y efectos de corriente eléctrica en dispositivos habituales, valorando las repercusiones de los conocimientos sobre la electricidad en el desarrollo científico y tecnológico y en las condiciones de vida de las personas.

Se trata de constatar si el alumnado comprende cómo se genera la corriente eléctrica y sus diferentes efectos (mecánicos, térmicos, magnéticos, químicos, etc.) con múltiples aplicaciones en nuestra sociedad y, en particular, en nuestras casas, y si es consciente de los problemas asociados a su producción y distribución, de la necesidad del ahorro energético, etc.

7. 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 cómo surgen los modelos atómicos y por qué se va cambiando de uno a otro. Asimismo, se debe comprobar que sabe describir la distribución de partículas en el átomo según el modelo nuclear. 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. Por último, el alumnado debe saber el nombre y el símbolo de los elementos más habituales, así como los nombres y fórmulas de algunas sustancias importantes (H_2O , NH_3 , HCl , $NaCl$, CH_4 , $NaOH$, $CaCO_3$, H_2O_2 , etc.).

8. Describir las reacciones químicas como cambios macroscópicos de unas sustancias en otras, justificarlas desde la teoría atómica y representarlas con ecuaciones químicas.

Ajustar las ecuaciones químicas y determinar la composición final en partículas de una mezcla que reacciona. Justificar, además, la importancia de obtener nuevas sustancias y de proteger el medio ambiente.

Este criterio pretende comprobar que el alumnado comprende que las reacciones químicas son procesos en los que unas sustancias se transforman en otras nuevas, que sabe explicarlas con el modelo atómico-molecular, que sabe representarlas con ecuaciones y que interpreta el significado de esas ecuaciones químicas, determinando la composición final de una mezcla de partículas que reaccionan. También se trata de comprobar si conoce la importancia de las reacciones químicas en la mejora y calidad de vida, los símbolos de peligrosidad de los productos químicos y las normas de utilización de algunos productos de uso habitual (medicamentos, pilas, productos de limpieza, etc.), así como las posibles repercusiones negativas que se derivan de su uso, siendo consciente de la relevancia y responsabilidad de la química para la protección del medio ambiente y la salud de las personas.

Biología y geología

9. Comprender al ser humano como ser vivo, a la luz de su organización corporal y de sus funciones.

Con este criterio se pretende comprobar si el alumnado, basándose en las características anatómicas y fisiológicas de nuestro organismo, sitúa al ser humano en su contexto biológico preciso.

10. Analizar modelos, imágenes, esquemas, etc., procedentes de diversas fuentes y relativos al cuerpo humano, identificando las distintas partes y relacionándolas con las correspondientes funciones.

Se pretende que el alumnado sea capaz de interpretar adecuadamente las distintas formas gráficas en que se representa habitualmente a los seres humanos.

11. Distinguir los distintos tipos de enfermedades, así como las medidas higiénicas y preventivas más habituales.

Se trata de valorar si el alumnado sabe discriminar las enfermedades según su causa (infecciosas, conductuales, genéticas, intoxicaciones, etc.) y, sobre todo, relacionarlas con la higiene y las medidas preventivas más adecuadas.

12. Entender los mecanismos corporales de defensa frente a las enfermedades, así como otros medios de lucha contra las mismas.

Se pretende saber si el alumnado es capaz de distinguir y comprender los procesos de defensa corporal, así como la acción y el papel de vacunas, antibióticos y otras aportaciones de las ciencias biomédicas en la lucha contra la enfermedad, valorando dichas aportaciones. Asimismo, se ha de valorar si ha desarrollado actitudes solidarias ante situaciones como la donación de sangre o de órganos.

13. 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.

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. Es decir, si sabe aplicar los conocimientos adquiridos en el seguimiento de prácticas saludables en alimentación, higiene, ejercicio físico, autoestima, rechazo de drogas, etc.

14. Relacionar las funciones vitales en el ser humano con los órganos y aparatos correspondientes, describiendo los procesos concretos que se producen en cada uno de ellos.

Se trata de que el alumnado sea capaz de identificar, sobre material gráfico y modelos, los órganos y aparatos relacionados con la nutrición, relación y reproducción humana, así como de asociar esos órganos con los procesos que realizan.

15. Conocer y comprender los principales procesos ligados a la reproducción humana.

Se pretende comprobar si el alumnado conoce la morfología del aparato reproductor masculino y femenino y si es capaz de explicar, elaborando dibujos, gráficos y esquemas, los procesos de formación de gametos, fecundación, gestación y parto en la especie humana; si identifica y acepta la existencia de personas de variadas tendencias sexuales, reconociendo que eso no implica un motivo de infravaloración o discriminación social, y si conoce las bases de algunos métodos de control de la reproducción o de ciertas soluciones a problemas de infertilidad. Debe conocer también los hábitos de salud e higiene sexual.

16. Distinguir, comprender y valorar los principales comportamientos sexuales, así como los hábitos higiénicos más saludables con respecto al sexo, valorando positivamente las actitudes responsables ante la sexualidad.

A través de este criterio se intenta comprobar si el alumnado entiende que, más allá de hacer posible la perpetuación de la especie, la sexualidad es una actividad ligada a toda la vida del ser humano y de comunicación afectiva y personal. También, si es capaz de identificar y aceptar comportamientos y tendencias sexuales diversas. Y por último, si sabe explicar la necesidad de tomar medidas de higiene sexual individual y colectiva para evitar enfermedades de transmisión sexual.

17. Explicar los procesos fundamentales que sufren un alimento y sus nutrientes a lo largo de todo el transcurso de la nutrición, utilizando modelos, esquemas, representaciones, etc., para ilustrar cada etapa.

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 y sus principales alteraciones, así como la necesidad de adoptar determinados hábitos de higiene.

18. Justificar la necesidad de adquirir hábitos alimenticios saludables y de evitar las conductas insanas.

Se trata de evaluar si el alumnado relaciona la alimentación equilibrada y las funciones de nutrición con la adopción de determinados hábitos alimenticios saludables, para prevenir enfermedades tales como las cardiovasculares, la obesidad o la diabetes. Asimismo, si ha desarrollado una actitud crítica ante ciertos comportamientos sociales consumistas o de otro tipo que pueden derivar en graves trastornos de la conducta alimenticia.

19. Describir de modo esquemático el modelo estímulo-respuesta que explica las funciones de relación en la especie humana.

Se trata de que el alumnado sea capaz de emplear el esquema estímulo-receptor-modulador-efecto-respuesta en la explicación de distintos actos realizados por el ser humano.

20. Conocer los órganos de los sentidos y explicar la misión coordinadora e integradora de los sistemas nervioso y endocrino, así como localizar los principales huesos y músculos del cuerpo humano.

Se pretende comprobar si, más allá del conocimiento de los diversos órganos y sistemas implicados en las funciones de relación, el alumnado sabe cómo se coordinan el sistema nervioso y el endocrino, y si aplica este conocimiento a problemas sencillos que puedan ser analizados utilizando bucles de retroalimentación, diagramas de flujo u otros modelos similares.

21. Relacionar las alteraciones y trastornos más frecuentes de la relación con los órganos y procesos implicados en cada caso. Asimismo, identificar y valorar críticamente los factores sociales que repercuten negativamente en la salud.

Se trata de saber si el alumnado es capaz de caracterizar las principales enfermedades que afectan a la relación y, además,

valorar la importancia de adoptar hábitos de higiene mental, pudiendo 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.

22. Comprender las diferentes repercusiones de la actividad humana en el medio ambiente, así como conocer los tipos de recursos existentes en la naturaleza, de residuos generados y de su gestión.

Se trata de comprobar que el alumnado, además de conocer los conceptos básicos en materia medioambiental, sabe distinguir los tipos de recursos disponibles en la naturaleza, así como su uso responsable y la valoración del impacto ecológico que se origina con los residuos producidos por la actividad humana y con otras acciones antrópicas. Además, debe valorar la necesidad de adoptar conductas no lesivas con el entorno natural, así como conocer la repercusión, especialmente en Aragón, de los problemas ambientales actuales.

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

Se trata de comprobar que el alumnado tiene una concepción dinámica del origen del modelado terrestre. Debe ser capaz de reconocer e interpretar, en el campo o en imágenes, la acción de los agentes geológicos externos más importantes, así como saber manejar e interpretar mapas topográficos. Debe conocer los principales procesos diagenéticos de formación de rocas sedimentarias, así como una clasificación básica de las mismas. 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 en los mismos de factores como el clima, el tipo de roca y su estructura, conociendo algunos ejemplos descritos en Aragón. Debe identificar las diferentes influencias geológicas, de los seres vivos y derivadas de la actividad humana, que se manifiestan en el relieve aragonés.

CUARTO CURSO

Física y química

Contenidos

La enseñanza de la Física y química requiere la familiarización del alumnado con las estrategias básicas de la actividad científica, que deberán ser tenidas en cuenta en los diferentes bloques de contenidos, tales como: 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 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 la Física y la Química; reconocimiento de las relaciones de la Física y la Química con la tecnología, la sociedad y el medio ambiente, y 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.

Bloque 1. Estructura y propiedades de las sustancias. Iniciación al estudio de los compuestos del carbono

Estructura del átomo y enlaces químicos

—La estructura del átomo. El Sistema Periódico de los elementos químicos como una forma de organizar y sistematizar las propiedades de los elementos.

—Escala de masas atómicas relativas. Masas isotópicas y masa atómica. La unidad de masa atómica.

—El enlace químico: enlaces iónico, covalente y metálico. Regla del octeto y estructuras de Lewis. Iones. Moléculas y estructuras gigantes.

—Estudio experimental e interpretación de las propiedades de las sustancias en función del tipo de enlace.

—Formulación y nomenclatura de los compuestos binarios según las normas de la IUPAC. Fórmulas y nombres de los ácidos oxoácidos y sus sales más importantes. Construcción de modelos moleculares.

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. Construcción de modelos moleculares.

—Introducción a la formulación y nomenclatura de los hidrocarburos, alcoholes y ácidos más importantes.

—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.

—El papel de la química en la comprensión del origen y desarrollo de la vida.

Bloque 2. Cálculos en reacciones químicas

Reacciones químicas

—Comprobación experimental de la ley de las proporciones constantes.

—Cálculos en reacciones químicas: masas de sustancias, disoluciones, reactivos impuros o en exceso. Las reacciones de combustión.

—Observación experimental de intercambios de energía en reacciones químicas.

—Determinación experimental de los factores que intervienen en la velocidad de una reacción química.

—Caracterización experimental de disoluciones ácidas y básicas. Indicadores y pH.

Bloque 3. Las fuerzas y los movimientos

Estudio de las fuerzas como causa de los cambios de movimiento

—Carácter relativo del movimiento. Estudio cualitativo de los movimientos rectilíneos y curvilíneos. Aceleración.

—Estudio cuantitativo del movimiento. Galileo y el estudio experimental de la caída libre.

—Carácter vectorial de las fuerzas. Equilibrio de traslación. El efecto de giro de las fuerzas. El efecto de giro de las fuerzas.

—Los Principios de la Dinámica como superación de la física «del sentido común». Formas de interacción. Determinación experimental de la ley de Hooke. Fuerzas de rozamiento y determinación de coeficientes de rozamiento.

—Identificación y análisis de movimientos y fuerzas en la vida cotidiana.

La superación de la barrera Cielo-Tierra: astronomía y gravitación universal

—El sistema geocéntrico. Su cuestionamiento y el surgimiento del modelo heliocéntrico.

—Copérnico y la primera gran revolución científica. Implicaciones del enfrentamiento entre dogmatismo y libertad de investigación. Importancia del telescopio de Galileo y sus aplicaciones.

—Ruptura de la barrera Cielos-Tierra: la gravitación universal.

—El peso de los cuerpos. Diferencia entre peso y masa.

—Aplicaciones de los satélites. Velocidad, frecuencia y período.

—La concepción actual del universo.

Estática de fluidos

—La presión.
—Principio fundamental de la estática de fluidos. Máquinas hidráulicas: transmisión de presiones.

—Flotabilidad: principio de Arquímedes. Determinación experimental de densidades. Aplicaciones.

—La presión atmosférica: realización de experiencias para ponerla de manifiesto. Aplicaciones.

Bloque 4. Profundización en el estudio de los cambios

Energía, trabajo y calor

—Concepto y características de la energía. Tipos de energía. Mecanismos de transferencia de energía: trabajo y calor.

—Formas de energía mecánica: cinética y potencial gravitatoria. Su modificación mediante la realización de trabajo.

—Estudio de la rapidez con la que se realiza el trabajo: concepto de potencia.

—Máquinas: poleas y plano inclinado.

—Interpretación de la concepción actual de la naturaleza del calor como transferencia de energía. Equilibrio térmico. Máquinas térmicas y su rendimiento.

—Ley de conservación y transformación de la energía y sus implicaciones.

—El papel de la energía en nuestras vidas. Eficiencia en las transformaciones energéticas. La degradación de la energía.

—Naturaleza, ventajas e inconvenientes de los diversos métodos de obtención de energía eléctrica. Interpretación de la factura de la luz.

Ondas: luz y sonido

—Fenómenos ondulatorios. Ondas: clasificación, tipos y características.

—El sonido. Origen, propagación y propiedades. Eco.

—La luz. Estudio experimental de la propagación, reflexión y refracción de la luz. El espectro electromagnético.

—Aplicación de los fenómenos ondulatorios a la vida cotidiana.

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

Un desarrollo tecnocientífico para la sostenibilidad

—Los problemas 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 educación científica de la ciudadanía para poder participar en la toma de decisiones.

—Educación y cultura científica.

Criterios de evaluación

1. Identificar las características de los elementos químicos más representativos de la tabla periódica y 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, comparar la reactividad de los elementos según su situación en la tabla periódica, aplicar la regla del octeto para explicar los modelos de enlace iónico, covalente y metálico, representando estructuras electrónicas de Lewis en sustancias moleculares sencillas e interpretando el significado de las fórmulas de las sustancias. 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, dureza, conductividad eléctrica y solubilidad en agua, identificando el tipo de sustancia según sus propiedades experimentales.

2. Justificar la gran cantidad de compuestos del carbono existentes, así como la formación de macromoléculas y su importancia en los seres vivos.

Se trata de evaluar que el alumnado es capaz de escribir fórmulas desarrolladas de compuestos sencillos del carbono y justifica las enormes posibilidades de combinación que presenta el átomo de carbono. Asimismo, deberá comprobarse que describe la formación de macromoléculas y su papel en la constitución de los seres vivos y que valora el logro que supuso la síntesis de los primeros compuestos orgánicos frente al vitalismo en la primera mitad del siglo XIX.

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

Con este criterio se evaluará si el alumnado describe las reacciones de combustión y 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 es consciente de su agotamiento, de los problemas que ocasiona sobre el medio ambiente su combustión y de la necesidad de tomar medidas para evitarlos.

4. Determinar las cantidades de reactivos y productos que intervienen en una reacción química y describir algunas de sus características.

Se trata de comprobar que el alumnado sabe calcular las masas de reactivos y de productos que intervienen en una reacción química, teniendo en cuenta la conservación de la masa y la constancia de la proporción de combinación de sustancias y aplicando estos cálculos a algunos procesos de interés en los que intervengan disoluciones, reactivos en exceso o reactivos impuros. También deberá describir cómo se puede aumentar o disminuir la rapidez de algunas reacciones de interés y reconocer la acidez o basicidad de las disoluciones por el valor de su pH.

5. Reconocer las magnitudes necesarias para describir los movimientos y aplicar estos conocimientos a movimientos habituales en la vida cotidiana.

Se trata de constatar si el alumnado comprende los conceptos de posición, velocidad y aceleración, si representa e interpreta gráficas de movimiento y si sabe interpretar expresiones como distancia de seguridad o velocidad media. Asimismo, se comprobará si sabe resolver problemas relacionados con movimientos frecuentes en la vida cotidiana y si sabe determinar las magnitudes características para describirlo.

6. Identificar el papel de las fuerzas como causa de los cambios de movimiento, reconocer las principales fuerzas presentes en la vida cotidiana y aplicar estos conceptos a las fuerzas existentes en fluidos en reposo.

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 y representar las fuerzas que actúan en situaciones cotidianas, así como el tipo de fuerza, gravitatoria, eléctrica, elástica o de rozamiento. Asimismo, debe diferenciar fuerza de presión, describir y calcular las fuerzas y presiones ejercidas por los fluidos y utilizarlas en las aplicaciones de las características de los fluidos en el desarrollo de tecnologías útiles a nuestra sociedad, como la forma de las presas, los barcos, los altímetros, etc.

7. 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 muestre su capacidad para explicar, con la ayuda de la ley de la Gravitación Universal, el peso de los cuerpos y su diferencia con la masa, el movimiento de planetas y satélites en el sistema solar y de los satélites artificiales, identificando estas situaciones como la acción de una misma fuerza.

8. 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 analiza situaciones cotidianas partiendo de que en los procesos se conserva la energía, determinando la eficacia de las transformaciones energéticas. También debe saber comparar el funcionamiento de aparatos de diferente potencia, describir el funcionamiento de máquinas como el plano inclinado y la polea, realizar estimaciones de consumo energético de aparatos habituales e interpretar la factura de la luz. Además, se debe comprobar que sabe determinar la situación de equilibrio térmico y decidir entre el uso de diferentes materiales en función de su calor específico. Asimismo, debe plantear argumentos a favor y en contra de los diferentes métodos de producción de energía eléctrica.

9. Describir las características y aplicaciones de algunos movimientos ondulatorios.

Se trata de comprobar que el alumnado describe y relaciona las magnitudes características de los movimientos ondulatorios, especialmente del sonido y la luz, que sabe obtener experimentalmente las relaciones correspondientes a la reflexión y refracción de la luz y que conoce algunas aplicaciones de los fenómenos ondulatorios a la vida cotidiana (microondas, ondas de radio, rayos X, etc.).

10. Analizar los problemas 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 producida por toda una serie de problemas relacionados entre sí: contaminación, consumo excesivo de recursos que lleva a su agotamiento, pérdida de biodiversidad, etc., y si comprende la responsabilidad del desarrollo tecnocientífico para proponer posibles soluciones. También se valorará si es consciente de la importancia de la educación científica en la formación de criterios personales que permitan participar en la toma fundamentada de decisiones sobre el mundo que le rodea.

Biología y geología

Contenidos

La enseñanza de la Biología y geología requiere la familiarización del alumnado con las estrategias básicas de la actividad científica, que deberán ser tenidas en cuenta en los diferentes bloques de contenidos, tales como: 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 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 la Biología y la Geología; 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, sustancias e instrumentos básicos de un laboratorio y respeto por las normas de seguridad en el mismo.

Bloque 1. La Tierra, un planeta en continuo cambio

La historia de la Tierra

—El origen de la Tierra. El tiempo geológico: ideas histó-

ricas sobre la edad de la Tierra. Principios y procedimientos que permiten reconstruir su historia geológica. Utilización del actualismo como método de interpretación.

—La Paleontología. Concepto de fósil y su importancia como testimonio de la vida del pasado. Tipos de fósiles. Procesos de fosilización. Los primeros seres vivos y su influencia en el desarrollo de la vida en el planeta.

—Las eras geológicas: ubicación de acontecimientos geológicos y paleontológicos importantes. Fósiles característicos de cada era y su registro paleontológico en Aragón.

—Identificación de los principales grupos de fósiles. Yacimientos aragoneses estudiados más importantes y fósiles singulares.

—Reconstrucción elemental de la historia geológica de un territorio a partir del estudio y correlación de columnas estratigráficas sencillas.

La tectónica de placas y sus manifestaciones

—El 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. Origen de los movimientos sísmicos en territorio aragonés.

—Interpretación del modelo dinámico de la estructura interna de la Tierra y su relación con el modelo geoquímico.

—Las placas litosféricas: concepto, tipos y límites. Formación de las cordilleras: tipos y procesos geológicos asociados. Interacciones entre procesos geológicos internos y externos.

—La Tectónica de Placas, una revolución en las Ciencias de la Tierra. Su utilización en la interpretación del origen del relieve terrestre y de otros acontecimientos geológicos.

—Valoración de las consecuencias que la dinámica del interior terrestre tiene en la superficie del planeta. Situación de Aragón en el contexto peninsular de la placa euroasiática: su dinámica y repercusiones.

Bloque 2. La evolución de la vida

La célula

La célula, unidad de vida

—La célula como unidad estructural, funcional y genética de los seres vivos. Tipos de organización celular. La célula procariota.

—La teoría celular y su importancia en Biología.

—Utilización de la teoría celular para interpretar la estructura y el funcionamiento de los seres vivos.

Morfología y fisiología de la célula eucariota

—Componentes y orgánulos celulares.

—El núcleo y el material hereditario. Cromatina y cromosomas. Función e importancia en la vida celular.

—Los procesos de reproducción celular. Reproducción asexual: mitosis y citocinesis. Reproducción sexual y meiosis. Características diferenciales e importancia biológica de estos procesos.

—Estudio del ADN: composición, estructura y propiedades. Valoración de su descubrimiento en la evolución posterior de las ciencias biológicas.

Niveles de organización de los seres vivos

—Los niveles de complejidad: Átomos y moléculas, células, organismos, comunidades, ecosistemas, etc.

—Los seres unicelulares. Observación microscópica de los seres unicelulares más relevantes. Importancia del mundo microscópico.

—Los seres pluricelulares y sus niveles de complejidad.

—Preparación y observación de células y tejidos de diversa procedencia.

La herencia y la transmisión de los caracteres

El mendelismo

—Reproducción y transmisión de los caracteres hereditarios.

- La herencia biológica y los experimentos de Mendel.
- Las leyes de Mendel. Conceptos genéticos básicos.
- Excepciones a las leyes de Mendel. Teoría cromosómica de la herencia: ligamiento de genes. Alelismo múltiple.
- Resolución de problemas relacionados con el mendelismo simple.

Genética humana

- Características genéticas generales del ser humano. Caracteres mendelianos en las personas.
- La herencia del sexo. La herencia ligada al sexo.
- Estudio de la transmisión de algunas enfermedades hereditarias.

Nociones de genética molecular

- Aproximación al concepto de gen. Expresión génica. El código genético.

- Las mutaciones. Tipos y efectos. Importancia biológica.
- Manipulación de los genes: ingeniería genética.
- Aplicaciones, repercusiones y desafíos más importantes de la manipulación genética. 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

Historia de la vida sobre la Tierra

- El origen de la vida en la Tierra. Hipótesis sobre dicho origen.

- La vida a lo largo del tiempo geológico. Principales grupos de organismos fósiles.

- Identificación y reconocimiento de las principales características de los fósiles más representativos, particularmente de los más frecuentes en las unidades geológicas aragonesas.

- Biodiversidad. Aparición y extinción de especies.

La evolución de los seres vivos

- Principales ideas históricas sobre los seres vivos: fijismo y evolucionismo.

- Teorías e ideas predarwinistas. El aragonés Félix de Azara como principal exponente español del predarwinismo.

- Darwinismo y neodarwinismo. Teorías evolutivas actuales: gradualismo y equilibrio puntuado.

- Datos que apoyan la teoría de la evolución de las especies.

- Valoración de la biodiversidad como resultado del proceso evolutivo.

- Variación de la biodiversidad. Las acciones humanas y su influencia en la desaparición de especies.

- La evolución humana. Principales etapas en la evolución del género humano.

Bloque 3. Las transformaciones en los ecosistemas

Los seres vivos y el medio ambiente. Los ecosistemas y la biosfera

- El medio ambiente: componentes y factores bióticos y abióticos.

- Concepto de hábitat. Tipos de hábitat. Adaptaciones a los diferentes factores y hábitat.

- Concepto de especie, población, comunidad y biotopo.

- Concepto de ecosistema. Tipos de ecosistemas. La biosfera y los grandes ecosistemas: principales biomas.

El funcionamiento de los ecosistemas

- Dinámica de las poblaciones: relaciones intraespecíficas.

- Dinámica de las comunidades: relaciones interespecíficas. Concepto de nicho ecológico.

- Relaciones tróficas en los ecosistemas: ciclo de materia y flujo de energía. Niveles, cadenas y redes tróficas. Pirámides ecológicas. Principales ciclos biogeoquímicos.

- Identificación de cadenas y redes tróficas en ecosistemas terrestres y acuáticos. Realización de problemas sencillos de ecología.

- Autorregulación de los ecosistemas. Las plagas y la lucha biológica.

- Cambios naturales en los ecosistemas: sucesiones ecológicas. Modificación de ambientes por los seres vivos. Cambios ambientales en la historia de la Tierra.

- La protección del medio natural. Cambios ambientales antrópicos. Impactos medioambientales: prevención y corrección. Formación y destrucción de suelos. Incendios forestales: impacto producido e importancia de su prevención. Actitud de cuidado y respeto por el medio ambiente como parte esencial de su protección.

Los ecosistemas y el medio ambiente en Aragón

- Estudio de los ecosistemas más representativos de la comunidad aragonesa: praderas y bosques de montaña, bosques de ribera y otros, estepas, ríos y humedales, etc.

- Identificación, sobre el terreno o por medio de documentos audiovisuales diversos, de los componentes, la estructura y las relaciones tróficas y de otros tipos en ecosistemas cercanos.

- Principales problemas medioambientales de Aragón dentro del contexto español.

- Valoración de la importancia de la conservación del medio natural, desde el más próximo al más lejano y, aparentemente, ajeno a nuestra vida.

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 geocronológica. El alumnado debe conocer el concepto y tipos de fósiles existentes. Se valorará el conocimiento de los registros paleontológicos más significativos de los grupos de fósiles pertenecientes a las distintas eras geológicas, así como de los yacimientos y fósiles más importantes hallados en Aragón. Se evaluarán nociones básicas sobre la existencia y funcionamiento de diferentes técnicas de datación, así como que comprendan que las reconstrucciones paleoambientales que pueden realizarse de una zona se basan en el estudio y correlación de columnas estratigráficas.

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. Conocer el concepto de placa tectónica, sus límites y las repercusiones de sus movimientos relativos. 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. Se valorará la capacidad de entender los fenómenos tectónicos que ocurren en Aragón, dentro del contexto peninsular, en relación con los movimientos litosféricos.

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, al tiempo que asegura la transmisión y el correcto reparto del material genético entre las células. También debe explicar el papel de los gametos y de la meiosis en la reproducción sexual, que en buena medida es responsable de la variabilidad genética en que se basa el fenómeno evolutivo. 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. Valorar la importancia biológica de la reproducción celular, tanto en el nivel procariota como en el eucariota, así como su incidencia en la transmisión de los caracteres genéticos.

Se trata de evaluar el reconocimiento de que la reproducción de las células es un fenómeno en el que se basa la perpetuación de la vida y, concomitantemente, la transmisión de los caracteres hereditarios.

6. Resolver problemas prácticos sencillos de transmisión de caracteres hereditarios en diversos tipos de cruzamiento, aplicando los conocimientos de las leyes de Mendel. Aplicar, asimismo, 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 y reconociendo en estos resultados su carácter aleatorio. Valorar si aplica estos conocimientos a casos concretos de herencia humana, como la hemofilia, el daltonismo, el factor Rh, el color de los ojos y del pelo, etc.

7. Conocer que los genes están constituidos por ADN y ubicados en los cromosomas. Interpretar el papel de la diversidad genética (intraespecífica e interespecífica) y de 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, si interpreta mediante la teoría cromosómica de la herencia las excepciones a las leyes de Mendel y si conoce el concepto molecular de gen, así como la existencia de mutaciones y sus implicaciones en la evolución y diversidad de los seres vivos. También, si sabe utilizar sus conocimientos para crearse un criterio propio acerca de las repercusiones sanitarias y sociales de los avances en el conocimiento del genoma y si sabe analizar, desde una perspectiva social, científica y ética, las ventajas e inconvenientes de la moderna biotecnología (terapia génica, alimentos transgénicos, etc.)

8. Indicar las diversas unidades temporales de la historia de la Tierra, señalando y explicando los principales acontecimientos ocurridos y, en especial, la aparición de la vida en la Tierra, así como reconocer la importancia de los fósiles como testimonios estratigráficos y paleobióticos.

Este criterio evalúa el conocimiento de la historia geológica

de nuestro planeta y de la importancia de la escala del tiempo geológico y de los fósiles, como instrumentos necesarios para poder establecer dicha historia y poner de manifiesto el hecho de la evolución biológica.

9. Situar en orden cronológico la aparición de los principales grupos de seres vivos sobre la Tierra y el tiempo geológico en el que se produce.

El objetivo de este criterio, claramente relacionado con el precedente, es completar la valoración del mismo centrándose en la historia de la vida sobre nuestro planeta, situada en su contexto geológico. Permite valorar más profundamente el reconocimiento, por parte de los alumnos, de cómo las manifestaciones vitales (los organismos) no han sido siempre las mismas, sino que han ido surgiendo como consecuencia de un continuo cambio evolutivo, en el que las condiciones geológicas han tenido un papel de gran importancia.

10. Reconocer los principales grupos de fósiles, con especial atención a los más representativos de las unidades estratigráficas de Aragón.

Como en el caso del criterio 2, y por idénticas razones, se evalúa aquí la aplicación de los correspondientes conocimientos al entorno aragonés, así como el reconocimiento de la importancia de nuestro patrimonio paleontológico.

11. Exponer razonadamente los hechos y problemas que condujeron a enunciar la teoría de la evolución, así como sus principios básicos, y describir de forma sencilla los principales mecanismos del cambio evolutivo. Asimismo, exponer razonadamente algunos datos sobre los que se apoya la teoría de la evolución, comentando las controversias científicas, sociales y religiosas que suscitó dicha teoría.

Se trata de valorar el conocimiento sobre los principios y mecanismos principales de la evolución biológica, entendida como un conjunto de cambios paulatinos que han ocurrido (y siguen ocurriendo) en los seres vivos a lo largo de la historia de la Tierra y que han dado como resultado la existencia de un planeta habitado por una gran cantidad y variedad de formas de vida. Asimismo, se valora la capacidad crítica ante las diversas teorías evolutivas situadas en sus respectivos contextos históricos. El alumnado debe conocer las controversias entre fijismo y evolucionismo y también entre distintas teorías evolucionistas como las de Lamarck y Darwin, así como las teorías evolucionistas actuales más aceptadas. 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.

12. 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.

Con este criterio 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.

13. Identificar y analizar la dinámica de los diversos tipos de ecosistemas, con especial atención a los del territorio aragonés, explicando las principales adaptaciones al medio de los organismos que los componen.

Evaluamos con este criterio la comprensión de lo que es un ecosistema, cuáles son sus componentes y cómo funciona, valiéndonos para ello, preferentemente, de ejemplos de ecosistemas reales y cercanos. También valoramos el reconocimiento de las distintas estrategias de adaptación al hábitat y la importancia que éstas tienen para la dinámica de los ecosistemas y para el propio fenómeno evolutivo.

14. Explicar cómo se produce la transferencia de materia y energía a largo de una cadena o red trófica concreta. Elaborar esquemas de diversos tipos, explicativos de los flujos de materia y de energía y, en general, de la dinámica de los ecosistemas y sus componentes.

Comprobamos aquí que el alumnado comprende los aspectos dinámicos de los ecosistemas y que lo sabe describir y explicar utilizando correctamente elementos gráficos, convenciones y símbolos característicos del lenguaje científico. Se trata también, y más concretamente, de valorar si el alumnado 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 (eficiencia ecológica en el consumo de alimentos pertenecientes a los últimos niveles tróficos).

15. Identificar en un ecosistema los factores desencadenantes de desequilibrios y establecer estrategias para recuperar el equilibrio del mismo.

Con este criterio se intenta valorar si el alumnado conceptúa el ecosistema como algo que está en un delicado equilibrio al que se ha llegado tras una larga y compleja historia y que es susceptible de ser alterado por numerosos factores naturales y, sobre todo, antrópicos. También se valora la capacidad de distinguir cuáles son esos factores, así como la capacidad de proponer medidas paliativas realistas y eficaces.

16. Comprender la importancia de la gestión sostenible de los recursos, analizando y valorando algunas actuaciones humanas sobre diferentes ecosistemas y deduciendo las actuaciones individuales, colectivas y administrativas más adecuadas para evitar el deterioro del medio ambiente, con especial atención a la problemática medioambiental en Aragón.

Centrándose en los problemas ambientales de Aragón, se pretende valorar la capacidad de identificar y analizar las repercusiones que ciertas actividades humanas tienen sobre el mantenimiento de la biodiversidad (desaparición de depredadores, sobreexplotación pesquera, especies exóticas introducidas, etc.) y sobre el medio ambiente en general, así como de conocer las medidas preventivas y correctoras más adecuadas.

ORIENTACIONES DIDACTICAS

Con la finalidad de orientar la práctica docente de las materias de Ciencias de la naturaleza, Física y química y Biología y geología en la Educación secundaria obligatoria, y en el contexto de desarrollo del currículo establecido para la Comunidad autónoma de Aragón, se incluyen una serie de orientaciones didácticas de carácter general para que sirvan de referencia al profesorado a la hora de concretar en sus centros el currículo de las materias que va a impartir. Dicha práctica habrá de realizarse a partir de la programación didáctica, en cuya adaptación se habrán tenido en cuenta factores tan relevantes, entre otros, como el ámbito social en el que tienen lugar los aprendizajes, el carácter experimental de esta materia, las características particulares del centro, los requerimientos que marca el alumnado y los requisitos que configuran la evaluación.

El proceso de enseñanza escolar se fundamenta y adquiere su verdadera relevancia si busca una funcionalidad de los aprendizajes. La competencia para entender y poder resolver las numerosas situaciones ligadas a la ciencia que la vida escolar y cotidiana presenta al alumnado es referencia continuada en todo ese proceso. De hecho, los escolares aprenden mejor si ven la posibilidad de aplicar en el mundo real los conocimientos adquiridos; además, su motivación se refuerza si son conscientes de la necesidad de alcanzar progresivamente los contenidos establecidos en cada materia para poder abordar la adquisición de otros nuevos.

El proceso de aprendizaje exige dedicar una atención especial al conocimiento y a la comprensión de los principios

básicos del método científico; ello es necesario para favorecer el desarrollo de procesos cognitivos, de autorregulación y de valoración del propio aprendizaje, así como para su aplicación en las diferentes materias que conforman el currículo de las ciencias experimentales. Este hecho supone uno de los referentes para la adquisición de la competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico en la educación secundaria obligatoria. Para conseguirlo, será preciso insistir en actividades que permitan el planteamiento y resolución de problemas sencillos mediante la búsqueda, selección y procesamiento de la información. En este sentido, se presentarán propuestas de ejercicios prácticos, sencillos trabajos de campo o de laboratorio, con el fin de desarrollar en el alumnado la comprensión y valoración de los principios que rigen el trabajo científico.

Es imprescindible facilitar el tránsito entre las situaciones de aprendizaje de las etapas educativas que constituyen la enseñanza obligatoria. Por eso, los procesos de enseñanza y aprendizaje de estas materias se irán adaptando progresivamente a las peculiaridades organizativas y metodológicas más adecuadas para el progreso de los alumnos en las mismas. En consecuencia, se podrán mantener criterios organizativos y metodológicos relevantes similares a los que son más propios del área de Conocimiento del medio del último ciclo de la Educación primaria, sobre todo en los cursos primero y segundo de la Educación secundaria. Poco a poco, se presentarán formatos más complejos que servirán como enlace con los utilizados en los cursos tercero y cuarto de Educación secundaria.

Uno de los mecanismos de que se dispone para interesar al alumnado en esta materia es el de presentarle con claridad la dimensión práctica y la relevancia social de las Ciencias de la naturaleza, la Física, la Química, la Biología y la Geología. Es fundamental hacer visibles los aspectos referidos a la especial notabilidad y significación que tiene cada una de esas ciencias en el ámbito profesional y social en la sociedad moderna actual, como también lo es establecer una mayor vinculación conceptual de la escuela con el ámbito social y laboral. De ahí que se insista en la necesidad de que el alumnado utilice progresivamente el lenguaje científico de forma correcta como instrumento básico de comprensión y captación del desarrollo actual de las ciencias naturales. Para lograrlo, hay que proyectar estas materias en ese mundo real, por lo que es preciso proponer ejemplos, simulaciones y experiencias convenientemente seleccionados, centrados tanto en aspectos del entorno del alumnado como en otros de interés global que preferentemente sean temas de actualidad, tales como la contaminación, el efecto invernadero y el cambio climático, el agotamiento de los recursos, la pérdida de biodiversidad, etc.

En ese sentido, es muy importante que la ciencia salga del centro para aplicarse y utilizarse en otros lugares y situaciones. Así, son esenciales los trabajos de campo, las visitas a museos de la ciencia, a algunos establecimientos industriales, a centros de investigación, a estaciones de tratamiento de residuos y depuración, etc. Estas actividades son eficaces para mejorar destrezas, pues requieren una preparación y diseño preliminar, la búsqueda de información, la elaboración de informes y conclusiones, el fomento de la lectura, el impulso al análisis, el comentario y el debate; en suma, contribuyen a mejorar la capacidad de comunicación del alumnado e impulsar el trabajo cooperativo. Estas actividades podrían planificarse con la participación de actuaciones formativas desarrolladas desde la biblioteca del centro, particularmente desde sus secciones de documentación y divulgación científica. Para formalizar correctamente todo este proceso, es esencial que los estudiantes sepan complementar la información proporcionada desde la red con una documentación impresa actualizada y suficientemente atractiva.

La pluralidad de capacidades, motivaciones e intereses del alumnado requiere la formulación de un currículo flexible, capaz de dar respuesta a esa diversidad sin necesidad de renunciar a la consecución de los objetivos propios de las Ciencias de la naturaleza. Así, la adaptación y concreción del presente desarrollo curricular a esa diversidad permitirá incorporar procedimientos diversos que susciten el interés del alumnado; del mismo modo, en el marco del Plan de atención a la diversidad del centro, se favorecerán diversos tipos de agrupamientos para facilitar la motivación del alumnado que así lo requiera.

La práctica de unas estrategias de trabajo personales y el desarrollo de hábitos que favorezcan la convivencia constituyen dos de los aprendizajes esenciales de todo proyecto educativo. Para lograrlo, las estrategias de enseñanza que se diseñen habrán de ser variadas, necesitarán adaptarse al colectivo heterogéneo que aprende y deberán presentar momentos de trabajo personal junto a otros en los que prime el trabajo cooperativo.

La participación del alumnado en la organización de su propio proceso de aprendizaje es especialmente significativa, ya que su intervención y participación activa favorecen el aprovechamiento del tiempo, incrementan la confianza en el profesorado y en sí mismos e impulsan el trabajo en equipo. En el proceso de construcción del propio aprendizaje por parte del alumno, el papel del profesorado es muy importante. El alumnado precisa ayudas e incentivos para activar sus conocimientos previos, para interpretar correctamente sus experiencias previas en la naturaleza y relacionarlas con los contenidos concretos que se trabajan en ese momento, además de otros recursos como pueden ser los que se requieren para usar adecuadamente la memorización comprensiva en el aprendizaje de los nuevos contenidos de las ciencias naturales.

La particularidad esencial de estas materias es su carácter eminentemente experimental; por esta razón, en el desarrollo de contenidos curriculares adquieren una especial relevancia los aspectos prácticos, o más relacionados con procedimientos. Mediante el trabajo experimental, se mejoran una serie de capacidades de gran importancia, tales como la manipulación de los instrumentos de laboratorio, la organización en el trabajo atendiendo a las propuestas del diseño experimental, el respeto por las normas de limpieza y seguridad, el trabajo en equipo, la búsqueda, la recogida y el análisis de la información, el establecimiento de conclusiones y la elaboración de la información. Todas estas tareas deben facilitar la aproximación de los estudiantes a los conceptos científicos y su mejor comprensión. En este contexto, una parte del trabajo cotidiano de clase debe conjugar de forma indiferenciada el concepto de aula y de laboratorio. La práctica cotidiana de estas materias ha de buscar un trabajo compensado entre actividades que se desarrollen en el aula y las que tengan lugar en los laboratorios; ha de conseguirse una diversificación y complementariedad entre unas y otras. Para ello, es preciso que la dimensión experimental sea tenida en cuenta en los requerimientos espaciales y temporales de las materias de Ciencias de la naturaleza, Física y química y Biología y geología.

Es un hecho fácilmente constatable que el alumnado de nuestros centros vive rodeado de instrumentos tecnológicos, por lo que está familiarizado con los mensajes y los retos que la tecnología le plantea. Por esta razón, hay que conseguir que las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) sean un instrumento de uso habitual en las aulas de ciencias; deben considerarse como una ventana abierta a la información de lo que la ciencia aporta en la actualidad. Hay que conocer sus nuevas líneas de trabajo y sus logros, hay que utilizarlas como fuente de información para aquellos temas que se desean trabajar, deben ser un instrumento que permita investigar relaciones entre procesos, pues pueden ser aprovechadas para

utilizar simuladores que permitan la modificación de parámetros y el análisis de su influencia en los procesos, así como medio para presentar y difundir los resultados obtenidos.

Además, el uso de estos medios facilita la atención a la diversidad, puesto que posibilita el planteamiento de acciones formativas diferenciadas, tanto para los alumnos con dificultades de aprendizaje como para los que presentan un nivel más elevado y que, por disponer de mayor grado de autonomía en el aprendizaje, pueden realizar actividades de gran interés utilizando medios TIC. Deberá, por tanto, considerarse esencial la disponibilidad de equipos multimedia en las aulas y laboratorios que se integren como herramienta habitual en el trabajo de clase. La conexión a la red y su facilidad para efectuar presentaciones permite, tanto a estudiantes como a profesores, realizar simulaciones y facilitar la exposición de sus propios trabajos. Debe quedar patente que las simulaciones informáticas adquieren sentido como complemento al trabajo experimental o en aquellas situaciones para las que resulte imposible su realización en el laboratorio o para las que el proceso resulte excesivamente lento o peligroso. Así, resulta de gran interés la aplicación en las aulas del abundante material interactivo disponible en red, que puede ser adaptado a los requerimientos del profesorado y en el que se recogen situaciones y experiencias que no podemos aplicar experimentalmente.

Tal como se hace patente en la definición de las competencias básicas, «el desarrollo de la competencia lingüística al final de la educación obligatoria comporta [...] el uso funcional de, al menos, una lengua extranjera»; parece, pues, adecuado que también se contribuya desde estas materias a conseguir este fin. En ese sentido, hay que hacer consciente al alumnado de que estudiar una lengua extranjera es mucho más que recibir clase de ese idioma, puesto que es un aprendizaje que tiene su aplicación en el resto de materias. Una forma sencilla puede ser la de realizar algunas de las actividades disponibles en la red en lenguas extranjeras, fundamentalmente de búsqueda o elaboración de información o debate en grupo. Estas actividades pueden ser aplicadas en el aula y evaluadas en colaboración con el profesorado de idiomas.

De igual modo, hay que señalar que el desarrollo del currículo y la elaboración de materiales para el aula debieran superar el carácter individual o departamental, incluso la concepción de materia, y ser un trabajo en el que participara el conjunto del profesorado, de tal forma que se puedan compartir recursos educativos y experiencias que se apliquen en las aulas. En este sentido, la utilización de portales de recursos en la red puede facilitar esta difusión y colaboración entre todo el profesorado que lo requiera. Así, desde el Centro Aragonés de Tecnologías para la Educación (CATEDU) se favorece la gestión de recursos educativos de Ciencias de la naturaleza, Física y química, Biología y geología y Tecnología, tales como el Portal Aragonés para la Enseñanza de la Física y la Química y el Portal de recursos de Biología y Geología, con recursos didácticos que pueden ser utilizados en el aula tanto para el desarrollo de aspectos concretos del currículo como para otros aspectos que completen el trabajo del aula. A través de ellos, toda la comunidad educativa puede compartir recursos y contribuir a su elaboración y experimentación mediante sus aportaciones.

En esta misma línea, consideramos de gran interés hacer partícipes a los alumnos de innovaciones e investigaciones científicas, así como hacerlos conocedores de los últimos avances y aportaciones en el mundo de la ciencia, a través de la participación en proyectos y programas institucionales como el Programa Ciencia Viva, el programa Globe, actividades que tratan de presentar los aspectos más lúdicos y de actualidad científica, como la Semana de la Ciencia o el Circo de la Ciencia, y todas aquellas convocatorias internacionales,

nacionales o autonómicas destinadas a fomentar la innovación e investigación entre los jóvenes estudiantes. En definitiva, se trata de realizar actividades que, además de permitir que el alumnado adquiera los conocimientos sobre las Ciencias de la naturaleza básicos para su vida, vayan orientadas a que tome conciencia de la importancia de la cultura científica en el mundo actual.

Dentro de esta propuesta educativa, el proceso de evaluación se interpreta como un instrumento fundamental para la mejora del proceso de enseñanza y aprendizaje. Por tanto, se plantea una evaluación para el aprendizaje y no sólo del aprendizaje. La evaluación ha de estar integrada en todo el proceso y, por ende, debe servir para modificar aspectos relacionados con el mismo. Se trata, en definitiva, de analizar todo el proceso desde el principio hasta el final, utilizando toda la información obtenida para retroalimentar continuamente su desarrollo. Sus continuas informaciones deben servir de base para ayudar a los estudiantes a progresar en sus conocimientos e implican para el profesor -y para los alumnos- una tarea de ajuste constante para irse adecuando al desarrollo de los alumnos y para establecer nuevas pautas de actuación en relación con los resultados obtenidos en el aprendizaje. De ahí la necesidad de que la metodología proporcione medios para el seguimiento del proceso de aprendizaje y de su producto: evaluación, evaluación compartida y autoevaluación por parte de profesores y alumnos.

Asimismo, parece evidente que este trabajo ha de ser llevado adelante por el equipo de profesores que compone el departamento. Sus miembros deberían establecer criterios comunes de evaluación, respetando la autonomía individual con el propósito de que las relaciones entre cada profesor y sus alumnos no se vean comprometidas.

Los criterios de evaluación establecidos en este currículo indican el tipo y grado de aprendizaje que se espera que los alumnos hayan alcanzado al final de cada curso de acuerdo con los contenidos establecidos en estas materias; por tanto, en el proceso de evaluación será preciso tener presentes todos aquellos procesos que tienen lugar en el aula y en el laboratorio.

En la actualidad existe una gran variedad de instrumentos y técnicas de recogida de datos que cada profesor debe acomodar a sus necesidades. Estas nos han de permitir, en primer término, realizar la evaluación, aplicarla y, por último, valorar no sólo a los estudiantes, sino al resto de los aspectos que intervienen en el proceso de enseñanza y aprendizaje: materiales curriculares, programas, profesores, procesos de instrucción, etc.

Por último, hay que señalar que son numerosos los procedimientos que se pueden emplear para la evaluación. Se deben elegir aquellos que proporcionan una información más directa del trabajo cotidiano de cada alumno o de cada grupo de trabajo y que permiten valorar lo que ocurre en el aula y en el laboratorio a lo largo de la realización de las actividades: hojas de observación para la anotación rápida de aspectos concretos y registro de las actividades realizadas, cuaderno del alumno, actividades de autoevaluación, etc. Por otro lado, tampoco se deben desechar aquellos instrumentos más tradicionales como los cuestionarios y exámenes, pero teniendo presente a la hora de plantearse una prueba escrita la necesidad de especificar a través de cada una de las cuestiones que se planteen qué competencias básicas queremos saber si se han alcanzado y en qué medida se han adquirido.

CIENCIAS SOCIALES, GEOGRAFÍA E HISTORIA

Introducción

Las Ciencias sociales, geografía e historia, tienen como objeto de estudio las interacciones que se establecen en las

sociedades, poniendo especial énfasis en sus manifestaciones territoriales y en su evolución a lo largo del tiempo. Efectivamente, las sociedades humanas se desarrollan en un medio con el que interactúan y al que organizan, convirtiéndolo en su territorio. Desde esta perspectiva, la geografía es la ciencia que estudia los diferentes territorios, tanto en cuanto son el resultado de las diferentes maneras que cada sociedad adopta para relacionarse con el medio en el que vive, como en cuanto el propio territorio y su organización actúan sobre los individuos y las formas de relación social. Así, el análisis geográfico es el encargado de mostrar cómo las diferentes formas de interacción social se manifiestan en maneras peculiares de organización del espacio y cómo estas características territoriales influyen de modo importante en las propias formas de articulación social.

Por su parte, la historia hace de la evolución de las sociedades su campo de estudio en cuanto que en el pasado se encuentran las causas y las interacciones que determinan las realidades sociales del presente. De esta manera, la historia no sólo estudia las diferentes formas que las relaciones sociales han adoptado a lo largo del tiempo, sino que amplía su campo de análisis a la multicausalidad que se esconde detrás de los procesos de cambio histórico y a la identificación de los elementos que caracterizan los contextos en los que se producen las diferentes manifestaciones sociales y en los que encuentran una parte importante de su razón de ser.

Es importante resaltar que los análisis geográficos e históricos se complementan, al igual que lo hacen con el resto de las ciencias sociales, pues aportan interpretaciones complementarias que permiten comprender y analizar la sociedad en la que vivimos y con la que mantenemos las interacciones esenciales que determinan nuestra individualidad y nuestras relaciones con los demás.

Las sociedades desarrolladas se encuentran inmersas, en la actualidad, en un gigantesco proceso de avance tecnológico-productivo con dos repercusiones territoriales fundamentales: por una parte, el proceso de globalización, que ha ampliado a escala mundial el territorio en el que estas sociedades organizan sus relaciones económicas, sociales, políticas, etc.; por otra parte, el crecimiento en la magnitud de la explotación del medio del que viven las mismas está haciendo que su capacidad para modificarlo se multiplique hasta el punto de poder poner en riesgo la supervivencia de ese medio y de la propia sociedad que se asienta en él.

Por lo tanto, aunque la geografía y la historia contemplan la realidad humana y social desde una perspectiva global e integradora, la comprensión actual de la realidad humana y social requiere la intervención de otras disciplinas, que forman parte de las ciencias sociales y que presentan perspectivas 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.

Como consecuencia de lo anterior, la materia de Ciencias sociales, geografía e historia, debe plantearse como finalidad formar al alumnado para que sea capaz de conocer, comprender y analizar la sociedad que lo rodea desde el punto de vista de su funcionamiento, de su territorialidad, de su evolución o temporalidad y de sus manifestaciones culturales, esencialmente artísticas, de tal forma que sea competente para mantener unas relaciones de convivencia democráticas y plurales, integrándose positivamente en esa sociedad y colaborando en su mejora o progreso.

Este currículo parte de la caracterización de los alumnos a los que va dirigido y cuyo proceso de enseñanza y aprendizaje pretende articular. La etapa educativa de la Educación secundaria obligatoria coincide con la adolescencia y la primera juventud del alumnado, una fase en la que se están desarrollan-

do su personalidad y su pensamiento formal. Es esencial que la formación escolar parta de esta situación y que además aspire a conseguir los resultados más óptimos: el planteamiento en términos de finalidades de las competencias básicas va dirigido en este sentido. Por otro lado, la existencia de un sistema educativo comprensivo y obligatorio para esta etapa da lugar a la convivencia en una misma aula de aptitudes diversas, de grados e itinerarios de aprendizaje variados y de expectativas distintas, originando una realidad escolar basada en la diversidad. Un currículo educativo no puede obviar esta situación; por el contrario, debe diseñarse teniendo en cuenta para poder afrontar el reto de la formación y el aprendizaje desde la doble óptica de la calidad y la equidad.

La comunidad autónoma aragonesa tiene un largo pasado histórico y unas características territoriales propias, y éstas deben ser tratadas en un currículo de Ciencias sociales que se plantea como finalidad formar al alumnado para que sea capaz de conocer, comprender y analizar la sociedad que lo rodea. La inclusión de contenidos relativos a la sociedad aragonesa plantea, no obstante, algunos problemas derivados de la dificultad de articular en un decurso lógico procesos mundiales, españoles y aragoneses que en algunos casos tienen características dispares. Por ello, se ha optado por dar cabida, con un peso importante, a aquellos contenidos específicos que han sido relevantes en la conformación de nuestro territorio, nuestra sociedad y nuestra forma de ser, o aquellos otros que son paradigmas de procesos de ámbito español o mundial. Por el contrario, se ha renunciado a incluir de forma específica tales contenidos cuando lo español o lo mundial es más significativo e importante o cuando los abarca.

Por último, es necesario señalar que este currículo parte del convencimiento de que el proceso de aprendizaje lo es de construcción del conocimiento, y que ello requiere de la adopción de metodologías activas, participativas y cooperativas en las que el alumnado aprenda a aprender, asegurando así que la formación no acaba al promocionar la etapa, sino que las capacidades desarrolladas permitirán a ese alumnado integrarse en la sociedad que lo rodea y continuar de forma autónoma su aprendizaje en un futuro.

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.

En todos los cursos, en un bloque inicial denominado Contenidos comunes, se incorpora el aprendizaje de aquellos aspectos fundamentales en la construcción del conocimiento geográfico e histórico que son destrezas de tipo general o se refieren, en su caso, a actitudes o valores. La presencia en el currículo de este bloque inicial tiene como finalidad resaltar estos contenidos, considerándose que debiera ser en este marco en el que habría de desarrollarse el resto.

En primer curso se aborda el estudio de los dominios naturales, de sus elementos constitutivos básicos y de las interrelaciones que se establecen entre las sociedades y esos medios, dando lugar a las diferentes caracterizaciones territoriales. El ámbito de este estudio es mundial, pero se hace hincapié en el trabajo sobre el territorio aragonés, español y europeo. Completan este ámbito el trabajo con los contenidos que abordan los temas medioambientales y los impactos de las acciones de las sociedades humanas sobre el mismo, así como los valores relacionados con su defensa.

En este primer curso, el estudio del tiempo histórico se centra en las etapas que van desde sus orígenes hasta la edad antigua, centrándose en los aspectos que caracterizan las diversas etapas, en los factores de evolución y cambio que se produjeron y en aquellos que favorecen la interpretación de las sociedades actuales y su patrimonio. El ámbito de estudio es mundial, centrándose en las manifestaciones más representa-

tivas y relevantes y señalando las peculiaridades que las diferentes etapas y procesos tuvieron en Aragón y en el conjunto de España.

En el segundo curso, desde el punto de vista de la Geografía, se plantea el trabajo con contenidos sobre los comportamientos y las tendencias demográficas y sobre la urbanización como forma de asentamiento y de organización del territorio de las sociedades en la actualidad. También se abordan los rasgos esenciales de las sociedades actuales, acentuando el estudio en la aragonesa, la española y la europea.

Desde el punto de vista del trabajo con contenidos sobre el tiempo histórico, se abordan los que se sitúan entre las sociedades medievales y el desarrollo del Estado moderno. Los aspectos más generales se abordan desde la perspectiva de un ámbito mundial y europeo, pero se le da especial relevancia a los temas españoles en general y aragoneses en particular, especialmente a los que tienen que ver con la comprensión de los procesos que se plasmaron en una notable pluralidad cultural, económica, social y política en el territorio peninsular. En este marco se inscribe la inclusión de contenidos sobre Aragón, en los que se ha pretendido abordar los aspectos que tienen que ver con la vertebración de su territorio y de una identidad política y aquellos que forman nuestras señas de identidad y nuestro patrimonio.

En tercero y cuarto los contenidos tienen una mayor homogeneidad epistemológica, introduciéndose una mayor especialización. En tercero se tratan los temas relacionados con las actividades económicas de las sociedades humanas y sus repercusiones en la organización del territorio, en la distribución de la riqueza y en el medio ambiente. Se le concede especial importancia al trabajo con los contenidos relacionados con los procesos que están configurando nuestro mundo actual y determinando la actividad económica, pretendiendo favorecer la adquisición de destrezas que permitan al alumno entender y ser competente en el mundo que lo rodea.

En cuarto curso se estudian contenidos sobre las sociedades actuales, los elementos que las caracterizan y los procesos de evolución y cambio que las han configurado. Estos contenidos se estudian en dos partes: una primera que abarca desde el conocimiento de los rasgos básicos del Antiguo Régimen y los factores de cambio que se produjeron en sus últimos años hasta el estudio de las sociedades y conflictos que pusieron fin a la primera mitad del siglo XX; en una segunda parte se estudian las características y los procesos sociales e históricos que están caracterizando el mundo actual. En ambos apartados se pone el acento en las peculiaridades españolas y, dentro de ellas, en las aragonesas.

Contribución de la materia a la adquisición de las competencias básicas

La aportación de las Ciencias sociales, geografía e historia, a la consecución de las competencias básicas de la etapa se puede establecer a tres niveles:

En primer lugar, las tres competencias a cuya adquisición puede contribuir esta materia de una manera primordial son: competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico, competencia social y ciudadana y competencia cultural y artística. En efecto, de la antedicha definición de las finalidades de la materia devienen tres campos nucleares que articulan las aportaciones competenciales de las ciencias sociales:

1. Conocer y comprender la territorialidad u organización del espacio, debida a la intervención del ser humano y las sociedades, supone el desarrollo de las competencias relacionadas con:

a. La organización del territorio, como las capacidades para conocer los elementos que lo componen y sus interrelaciones o como las que tienen que ver con la comprensión de cómo

esos elementos son el resultado (causalidad) de las interacciones de las sociedades entre sí y con el medio en el que se desarrollan. También aquellas orientadas a evaluar las consecuencias que la organización territorial tiene sobre los individuos y los grupos sociales, así como a identificar los impactos que las acciones humanas tienen sobre el medio natural.

b. La aplicación de algunas nociones y conceptos geográficos, como los elementos de medición y representación del territorio, los fundamentos básicos de la Cartografía, o como el desarrollo de destrezas de localización y orientación sobre mapas y sobre el terreno, o como la comprensión y utilización de criterios de distribución geográfica.

c. El concepto de tiempo histórico en una doble acepción: como el proceso de evolución y cambio de las diferentes sociedades a través de su historia y en el sentido de que, para poder ser comprendidas, las diferentes manifestaciones de las sociedades deben ser situadas en el tiempo y el espacio en el que tuvieron o tienen lugar, lo que supone el desarrollo de las competencias relacionadas con la comprensión de los procesos de evolución y cambio de las diferentes sociedades que han conducido al «mundo actual»; la identificación de las diversas sociedades que conviven y se interrelacionan en un determinado momento histórico; la contextualización de los diversos hechos económicos, sociales, políticos, religiosos, culturales, etc., para lo que se debe ser competente en situar y comprender las diferentes manifestaciones económicas, sociales, políticas, religiosas, etc. en el contexto en el que se dieron o se dan, y el uso de elementos de investigación, medición y representación de la Historia

d. El conocimiento y valoración de las principales manifestaciones culturales y artísticas del pasado y del presente que constituyen el patrimonio de las sociedades. En este apartado, la aportación de las ciencias sociales no consiste tanto en desarrollar en el alumnado las capacidades orientadas a la creación y manipulación como en procurar que adquiera las destrezas o herramientas que le puedan permitir valorar la producción artística y cultural de la Humanidad y poder disfrutar con ello. Estas capacidades llevan asociadas las destrezas relacionadas con la valoración del patrimonio cultural y artístico propio como un elemento especialmente relevante en la constitución de la propia identidad, individual y colectiva, a la vez que se mantiene una actitud abierta y respetuosa hacia la diversidad de las expresiones artísticas y culturales de otros pueblos.

2. La contribución de las Ciencias sociales, geografía e historia, a la adquisición de las competencias en comunicación lingüística, matemática y de tratamiento de la información y competencia digital se establece de una forma general en cuanto que esta materia tiene un carácter instrumental en la construcción del conocimiento.

a. Contribuye a desarrollar la competencia lingüística por cuanto está intrínsecamente relacionada con la búsqueda de información en fuentes escritas o verbales, el intercambio comunicativo, la propia construcción del conocimiento a través del proceso de formalización que va desde la información hasta la obtención de interpretaciones explicativas. Además, lo hace también en la medida en que facilita lograr habilidades para utilizar diferentes variantes del discurso, en especial la descripción, la narración, la disertación y la argumentación, y se favorece la adquisición de un vocabulario específico.

b. Contribuye a la competencia matemática en cuanto que el aprendizaje en ciencias sociales lleva consigo la adquisición de capacidades para manejar elementos y operaciones matemáticas básicas en la búsqueda de información, en su codificación y en su representación, además de las destrezas asociadas al razonamiento, la precisión y el desarrollo del pensamiento formal.

c. La competencia sobre tratamiento de la información es básica en cuanto que se postula un modelo de proceso de enseñanza-aprendizaje basado en la construcción del conocimiento que, obviamente, tiene su punto de partida en la capacidad para buscar, identificar, leer, seleccionar, organizar, relacionar, etc., la información, todas ellas habilidades básicas en el aprendizaje de las ciencias sociales. La materia contribuye también de una forma relevante a la adquisición de esta competencia en la medida en que posibilita la búsqueda, obtención y tratamiento de la información procedente de la observación directa e indirecta de la realidad, que es parte importante del contexto en el que se desarrolla la vida cotidiana del alumno. Por otra parte, la información se encuentra hoy en una enorme variedad de fuentes, entre las que están cobrando una importancia cada día mayor las vinculadas con las tecnologías de la información y la comunicación. Además, se desarrolla la competencia digital mediante el uso de las herramientas informáticas para el tratamiento de la información y para poder interactuar convenientemente en una sociedad en la que tales tecnologías están adquiriendo una creciente importancia.

3. La metodología que se utilice en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias sociales incidirá en la consecución de las competencias para aprender a aprender y de autonomía e iniciativa personal, dado que pueden desarrollar la conciencia de las capacidades propias, de lo que se sabe y de lo que es necesario saber, de cómo se aprende, o pueden aumentar la autoestima y correctos y suficientes hábitos de trabajo. De la misma forma, la didáctica utilizada fomentará la adquisición de capacidades para el trabajo cooperativo o para interactuar de forma positiva y creativa en el grupo.

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 con 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 y España.

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 en general y de Aragón en particular, 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. Conocer la realidad territorial aragonesa, identificando los aspectos geográficos que la caracterizan y los factores que la articulan, para comprender el origen de las desigualdades, desequilibrios y problemas que la definen.

7. Conocer los hechos y procesos relevantes del devenir histórico aragonés, identificando sus peculiaridades, para

poder comprender la realidad económica, social y política en la que desarrolla su vida cotidiana.

8. 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.

9. Comprender los elementos técnicos básicos que caracterizan las manifestaciones artísticas en su realidad social y cultural para valorar y respetar el patrimonio natural, histórico, cultural y artístico, asumiendo la responsabilidad que supone su conservación y apreciándolo como recurso para el enriquecimiento individual y colectivo.

10. 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.

11. Buscar, seleccionar, comprender y relacionar información verbal, gráfica, icónica, estadística y cartográfica procedente de fuentes diversas, incluida la que proporcionan el entorno físico y social, 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.

12. 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.

13. 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

—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 éstos 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 períodos, 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 como riqueza que hay que preservar y en cuya conservación hay que colaborar.

Bloque 2. La Tierra y los medios naturales

—La Tierra y su representación. 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. La biodiversidad aragonesa:

—sus regiones biogeográficas. El problema del agua: recursos y aprovechamientos hídricos.

—Localización en el mapa y caracterización de continentes, océanos, mares, unidades del relieve y ríos en el mundo, en Europa y en España, con atención especial a Aragón. Localización y caracterización de los principales medios naturales, con especial atención al territorio aragonés, español y europeo.

—Las sociedades humanas 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, especialmente en Aragón, y disposición favorable para contribuir al mantenimiento de la biodiversidad y a un desarrollo sostenible.

Bloque 3. Sociedades prehistóricas, primeras civilizaciones y edad antigua

—La evolución humana y el medio. Cazadores y recolectores. Cambios producidos por la revolución neolítica. Aspectos significativos de la Prehistoria en el territorio español actual y, en concreto, en el aragonés.

—Las primeras civilizaciones urbanas: rasgos y cambios más significativos. La ciudad y la forma de vida urbana.

—El mundo clásico: Grecia y Roma. La democracia ateniense. Las formas de organización económica, administrativa y política romanas. Hispania romana: romanización. Aportaciones culturales y artísticas. Las raíces históricas de la territorialidad aragonesa.

—Origen y expansión del Cristianismo. Fin del Imperio romano y fraccionamiento de la unidad mediterránea.

Criterios de evaluación

1. Realizar una lectura comprensiva de fuentes de información básicas, escritas y no escritas, de contenido geográfico o histórico, y comunicar la información obtenida de forma correcta verbalmente y por escrito.

Con este criterio se trata de evaluar la capacidad de hacer una lectura comprensiva de diferentes fuentes básicas de información, escritas o no, utilizadas en el estudio de la materia, obteniendo la información más relevante que contienen y relacionándola para formar esquemas explicativos, siendo capaz de comunicar los resultados utilizando correctamente la expresión oral y escrita y el vocabulario.

2. 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 de 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, comenzando a familiarizarse con las aportaciones de las nuevas tecnologías en este campo.

3. Localizar en un mapa los elementos básicos que configuran el medio físico mundial, de Europa y de España, con atención especial a Aragón (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, de Europa y de España en sus rasgos básicos y particularmente el de Aragón, que se localizan espacialmente sus elementos y que se es capaz de expresar aquéllos que predominan en cada territorio.

4. 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 en general y a Aragón en particular, 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 Aragón, España y del mundo, de identificar los elementos básicos que los constituyen y sus interrelaciones, de caracterizarlos y distinguirlos en función de los diferentes paisajes geográficos a los que dan lugar, y de relacionarlos con las formas de vida que posibilitan. En el mismo sentido, se evaluará si el alumnado es capaz de comprender la problemática elemental que afecta a los recursos y aprovechamientos hídricos.

5. 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 es capaz de comprender los aspectos básicos de 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.), de relacionarlos con sus causas y sus posibles efectos, así como si se es capaz de deducir y exponer acciones que pueden contribuir a su mejora a través de la ciencia, la tecnología, el consumo responsable, etc.

6. 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 y de la Península Ibérica, con atención especial a Aragón.

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

7. 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 es capaz de identificar los elementos más significativos que conformaron las etapas básicas de la evolución de la humanidad y las principales sociedades depredadoras, así como los cambios radicales que acompañaron a la revolución neolítica, constando las consecuencias que ésta tuvo. También debe valorarse en la exposición la corrección en el lenguaje y la utilización de un vocabulario básico adecuado.

8. 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 y/o 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 elementos relevantes de la aportación de Grecia a la configuración de la civilización occidental.

9. Caracterizar los rasgos de la organización política, económica y social de la civilización romana valorando la trascendencia de la romanización en Hispania 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 y la identificación de los rasgos más importantes 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 nuestro país.

SEGUNDO CURSO

Contenidos

Bloque 1. Contenidos comunes

—Localización en el tiempo y en el espacio de períodos y acontecimientos históricos. Nociones de simultaneidad, evolución y cambio. 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 como riqueza que hay que preservar y en cuya conservación hay que colaborar.

—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, con atención especial a Aragón. Lectura e interpretación de datos y gráficos demográficos.

—Las sociedades actuales. Estructura y diversidad. Desigualdades, conflictos y cambios. Caracterización de la sociedad europea y española. Inmigración e integración. Análisis y valoración relativa de las diferencias culturales. Nuevos y viejos problemas sociales en Aragón y el conjunto de España: el desigual reparto de la riqueza, el desequilibrio territorial y la discriminación de la mujer.

—La vida en el espacio urbano. El proceso de urbanización del territorio en el mundo actual. Las jerarquías urbanas. Funciones e identificación espacial de la estructura urbana. Problemas urbanos. Las ciudades españolas. Los ejemplos aragoneses.

Bloque 3. Las sociedades preindustriales

—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. Al Andalus y los reinos cristianos. La forma de vida en las ciudades cristianas y musulmanas.

—Aragón en la Edad Media: el territorio aragonés durante la etapa musulmana. Aragón de condado a reino. La Corona de Aragón: orígenes, características y principales instituciones aragonesas.

—Características del Estado Moderno en Europa. La expansión europea y la fractura del mundo cristiano.

—Evolución política y económica de la Península Ibérica en la época moderna. La monarquía hispánica y la colonización de América. Hegemonía y crisis. La instauración de los Borbones. La decadencia y desaparición del sistema foral aragonés. Arte y cultura en la época moderna.

Criterios de evaluación

1. Realizar de forma individual y en grupo, con ayuda del profesor, tareas sencillas de búsqueda de información en fuentes diversas (observación de la realidad, 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 pequeños trabajos de síntesis o indagación, seleccionando información objetiva y pertinente en función del objetivo propuesto, tratándola y organizándola adecuadamente y presentando las conclusiones correctamente. Por otra parte, permite comprobar si asume con responsabilidad sus tareas, particularmente las que le corresponden como miembro de un grupo.

2. 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 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 España y en el mundo, haciendo especial hincapié en la problemática aragonesa. De la misma forma, éste permite evaluar también si se es capaz de interpretar o de elaborar representaciones gráficas sencillas de la información (mapas, tablas o gráficos).

3. Identificar los rasgos característicos de la sociedad actual en España y, en concreto, en Aragón, distinguiendo la diversidad de grupos sociales, las desigualdades y los conflictos que la configuran, reconociendo su pertenencia al mundo occidental y exponiendo algunas de las situaciones de desigualdad más relevantes que se dan en ella.

Con este criterio se trata de evaluar si se conocen los rasgos actuales de la organización social en Aragón y en el conjunto de España, identificando sus características y los cambios producidos en los últimos tiempos (en la familia, en la movilidad social, 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 a un grupo social.

4. Analizar el crecimiento de las áreas urbanas, comprendiendo los aspectos esenciales del papel de las ciudades en la organización del territorio. Diferenciar funcionalmente el espacio urbano y alguno de los problemas que se les plantean a sus habitantes, aplicando este conocimiento a ejemplos de ciudades españolas en general y aragonesas en particular.

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 y que se comprende el papel organizador del territorio que ejercen éstas, a través del establecimiento de jerarquías urbanas. Se trata también de evaluar, a través de algún ejemplo español, especialmente aragonés, 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.

5. Identificar y comprender los rasgos sociales, económicos,

políticos, religiosos, culturales y artísticos que caracterizan la Europa feudal a partir de las funciones desempeñadas por los diferentes estamentos sociales, diferenciándolos de los del mundo islámico medieval.

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 diferenciando estos rasgos de los que caracterizan al mundo islámico medieval.

6. Conocer y comprender, situándolas 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.

Se pretende evaluar que se identifican las distintas etapas en la formación y consolidación de los reinos cristianos y de Al-Andalus, sus características políticas, económicas y culturales fundamentales, y que se reconoce su aportación cultural y artística a partir del análisis de algunas obras relevantes y, en particular, la pervivencia en las ciudades de origen cristiano y musulmán.

7. Comprender la formación del territorio aragonés y su evolución histórica, así como sus singularidades y las principales instituciones que se fueron conformando y que constituyen una parte importante de su herencia y de los rasgos que sirven para señalar la identidad aragonesa.

Se trata de evaluar si se es capaz de conocer las diferentes fases que se dieron en la formación del territorio aragonés y de identificar las manifestaciones políticas, jurídicas y sociales que se produjeron, especialmente las que tienen que ver con las principales instituciones, asumiendo la relevancia que han tenido y tienen para conformar la identidad aragonesa.

8. Comprender y distinguir los principales momentos en la formación del Estado moderno destacando las características y etapas más relevantes de la monarquía hispánica y del imperio colonial español y representándolas en el tiempo y el espacio.

Este criterio trata de comprobar que se identifican las distintas etapas de la monarquía hispánica y sus características políticas más destacadas, como son la unión dinástica de los Reyes Católicos, la construcción de la hegemonía europea de la dinastía de los Austria y su crisis y la instauración del centralismo borbónico. Igualmente se trata de evaluar si se reconoce la importancia económica y política, para España y para América, del descubrimiento y la formación del imperio colonial español, y si se identifican los rasgos esenciales de las etapas a través de las cuales fueron perdiendo vigencia las instituciones y el derecho foral aragonés.

9. Identificar las características básicas que dan lugar a los principales estilos artísticos de la Edad media y la Edad Moderna, contextualizándolas en la etapa en la que tuvieron su origen, y aplicar este conocimiento al análisis de algunas obras de arte relevantes y representativas de éstos.

Se trata de comprobar que se diferencian los elementos básicos de los estilos artísticos medievales (Románico, Gótico, Mudéjar, arte islámico), del Renacimiento y del Barroco y se aplica este conocimiento al análisis de obras relevantes, reconociendo la significación de algunos autores españoles, particularmente del Siglo de Oro.

TERCER CURSO

Contenidos

Bloque 1. Contenidos comunes

—Obtención 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. Tratamiento de esa información y comunicación oral o escrita de la misma, manteniendo un rigor y precisión suficientes.

—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 y su relación con las unidades familiares. Los procesos económicos que se están produciendo en el mundo actual: globalización, renovación tecnológica y terciarización

—Las actividades agrarias y las transformaciones en el mundo rural en el marco de una economía globalizada. La actividad pesquera y la utilización del mar. La actividad y los espacios industriales y procesos de innovación tecnológica. 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. El concepto de desarrollo sostenible.

—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. Los desequilibrios en el reparto territorial de las actividades económicas y de la riqueza.

—Las actividades económicas en Aragón y su desigual reparto. Las políticas de ordenación territorial.

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 España autonómica y el estatuto de autonomía aragonés. Principales instituciones aragonesas. El derecho público y civil de Aragón como signo de identidad de nuestra comunidad autónoma.

—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 organizaciones supranacionales.

Bloque 4. Transformaciones y desequilibrios en el mundo actual

—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 racionaliza-

ción en el consumo y al desarrollo humano de forma equitativa y sostenible.

Criterios de evaluación

1. Utilizar fuentes diversas (gráficos, croquis, mapas temáticos, bases de datos, imágenes, fuentes escritas, las que proporcionan las tecnologías de la información y la comunicación, etc.) para obtener, relacionar y tratar o procesar información sobre hechos económicos y 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 las destrezas adquiridas para buscar y seleccionar información y para 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 utilizan en la presentación de las conclusiones las posibilidades que proporciona un procesador de textos o una presentación, por ejemplo. Se trata igualmente si el alumno es capaz de utilizar con un mínimo de rigor los criterios de medición básicos de la Geografía que permiten comparar y evaluar la distribución territorial de lo estudiado.

2. 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 el desigual reparto de los recursos, 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 diálogo y la intervención en grupo.

3. 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 de las nuevas formas que está adquiriendo el desarrollo económico (globalización, renovación tecnológica y terciarización). Se trata igualmente de saber si disponen 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, globalización del mercado laboral, etc.)

4. Caracterizar los principales sistemas de explotación agraria existentes en el mundo, localizando algunos ejemplos representativos de los mismos, y comprender la problemática que el proceso de globalización les está suponiendo. Identificar los cambios que se están produciendo en el mundo rural español en general y aragonés en particular.

Este criterio trata de evaluar si los alumnos saben reconocer los rasgos de los principales sistemas agrarios y las nuevas técnicas aplicadas a la agricultura y si localizan, a nivel español y mundial, estos sistemas. Trata asimismo de comprobar si comprenden las repercusiones que el proceso de globalización está teniendo en las actividades agrarias, utilizando estos conceptos para analizar los cambios que se están produciendo en el mundo rural español en general y aragonés en particular en el marco del mercado europeo.

5. 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 y en España 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, si se identifican los cambios que se están produciendo en las formas de producción y en la organización de la misma, así como los nuevos paisajes industriales. También se trata de saber si se es capaz de localizar en el espacio, a nivel español y mundial, las zonas productoras de energía y bienes industriales, reconociendo las corrientes de intercambio que genera la producción y el consumo.

6. Identificar las principales actividades del sector servicios, su desarrollo, su importancia y las transformaciones que están sufriendo en la actualidad, utilizando ese conocimiento para entender los cambios que se están produciendo, tanto en las relaciones económicas como sociales.

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

7. Identificar y localizar en el mapa de España las comunidades autónomas y sus capitales, los estados de Europa y los principales países y las áreas geoeconómicas y culturales del mundo, reconociendo la organización territorial y los rasgos básicos de la estructura y 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 y comprendiendo los rasgos e instituciones que rigen el ordenamiento territorial de España, así como su participación en las instituciones de la Unión Europea.

8. Conocer los rasgos principales del estatuto de autonomía de Aragón, identificando las competencias básicas, las instituciones y las normas de derecho que establece para la comunidad autónoma aragonesa.

Este criterio pretende evaluar la comprensión de los rasgos básicos del estatuto de autonomía de Aragón, las competencias que determina, así como el funcionamiento de las instituciones autonómicas y los principios más relevantes del Derecho aragonés.

9. Localizar la distribución de las actividades económicas en el territorio español, comprendiendo la organización del espacio que originan e identificando los contrastes y desequilibrios que se producen.

Con este criterio se pretende evaluar que se es capaz de localizar en el territorio español la distribución de las diferentes actividades económicas, comprendiendo la organización territorial originada y la persistencia de fuertes desequilibrios interregionales. Se trata también de valorar si se es capaz de comprender el papel que los sistemas de comunicación y transporte juegan en la ordenación del territorio.

10. 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. Analizar algún ejemplo representativo de las tendencias migratorias en la actualidad.

Con este criterio de trata de evaluar que se sabe extraer y comprender la información proporcionada por datos numéricos, exponiendo sus conclusiones, y se utiliza dicha informa-

ción 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. También si se es capaz de relacionar los actuales procesos migratorios con el proceso de globalización y con los desequilibrios en el reparto de los recursos que se producen a nivel mundial.

11. 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 identifican y que se ha tomado conciencia de los problemas que la ocupación y explotación del espacio pueden generar en el medio ambiente, así como que se conocen planteamientos y políticas de defensa del mismo, sugiriendo actuaciones individuales y colectivas y políticas concretas para mejorar la calidad ambiental y colaborar en la búsqueda de un desarrollo sostenible.

CUARTO CURSO

Contenidos

Bloque 1. Contenidos comunes

— 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 escritas, 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 injusticia, 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. Aplicación de este conocimiento al análisis de algunas obras relevantes.

Bloque 2. Bases históricas de la sociedad actual

— Rasgos básicos del Antiguo Régimen y factores de cambio en sus fases finales. Ilustración. Reformismo borbónico en España.

— Transformaciones políticas y socioeconómicas en el siglo XIX. Las revoluciones liberales: liberalismo y nacionalismo. Ideologías y conflictos. El proceso de industrialización y modernización económica y sus consecuencias sociales. Formas de vida en la ciudad industrial. El movimiento obrero: ideologías y conflictos. El imperialismo.

— Grandes cambios y conflictos en la primera mitad del XX. Crisis y fascismos, guerras y revolución social.

— Crisis del Antiguo Régimen. Los peculiares procesos de industrialización y de construcción del Estado liberal y los conflictos y cambios sociales en la España del siglo XIX y primer tercio del siglo XX, con atención especial a Aragón. El nuevo mapa provincial. El nacionalismo.

— España durante la II República, la Guerra civil y el Franquismo, con atención especial a Aragón. El primer estatuto de autonomía de Aragón.

— Arte y cultura en la época contemporánea.

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. La descolonización.

— Transición política y configuración del Estado democrático en España. La constitución de 1978. Aragón en esta etapa.

— Proceso de construcción de la Unión Europea. España en el proceso de integración europeo, con atención especial a Aragón. Nuevas perspectivas y retos de la UE.

— Cambios en las sociedades actuales. Ideologías y conflictos del mundo actual. Los nuevos movimientos sociales y culturales.

— Los medios de comunicación y su influencia. La «cultura de masas». Nuevas manifestaciones artísticas.

— Globalización y nuevos centros de poder.

— Focos de tensión, conflictos y perspectivas en el mundo actual. El nuevo mapa mundial.

Criterios de evaluación

1. Situar en el tiempo y en el espacio los períodos y hechos trascendentes y procesos históricos relevantes que se estudian en este curso, identificando y explicando los diversos componentes que intervienen en ellos y sus interrelaciones

Se trata de evaluar que se conocen las principales etapas y períodos cronológicos, situándolos en el tiempo y el espacio, y los elementos que los caracterizan, así como las interrelaciones que se establecen entre ellos.

2. Identificar las causas y consecuencias de hechos y procesos históricos significativos estableciendo conexiones entre ellas, reconociendo la causalidad múltiple que comportan los hechos sociales y comprendiendo y aplicando los conceptos de cambio y de tiempo histórico en el mundo, en Europa y en España, con atención especial a Aragón.

Con este criterio se trata de comprobar que se es capaz de identificar y explicar los factores que intervienen en los procesos de evolución y cambio históricos, reconociendo la naturaleza, multiplicidad, jerarquización e interrelación de las causas, así como sus consecuencias a corto y largo plazo, siendo capaz de comprender las nociones de simultaneidad y cambio, aplicadas especialmente a la evolución histórica desde el siglo XVIII hasta el mundo actual.

3. Enumerar las características sociales, económicas y políticas del Antiguo Régimen, identificando los factores de cambio que se estaban produciendo en su fase final, y explicar los rasgos propios de la Ilustración y del reformismo borbónico en España en general y en Aragón en particular.

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 factores de cambio que se producen en el siglo XVIII y que desembocaron en las transformaciones del siglo XIX. De igual forma, se evaluará que se es capaz de identificar y comprender los rasgos básicos de la Ilustración y del despotismo ilustrado en España.

4. Identificar los rasgos fundamentales de los procesos de industrialización y modernización económica, valorando los cambios económicos y sociales que supuso e identificando las desigualdades y conflictos que acompañaron a estos cambios. Comprender las peculiaridades de estos procesos en España en general y en Aragón en particular.

Este criterio pretende evaluar que se reconocen los cambios que la industrialización introdujo en la producción y en la economía, en general, y los diferentes ritmos de su implantación en el territorio europeo, así como las transformaciones sociales que de ella se derivaron y las desigualdades y conflictos que conllevaron. Igualmente se trata de conocer si se es capaz de identificar y comprender las peculiaridades de estos procesos en España y en Aragón.

5. Identificar los rasgos fundamentales de las revoluciones liberales y nacionalistas en Europa y en España, con atención especial a Aragón, comprendiendo los factores que las originaron y las consecuencias políticas y sociales que tuvieron.

Este criterio trata de valorar si se es capaz de enumerar y conocer los rasgos básicos de las transformaciones liberales y nacionalistas en Europa, localizándolas en el tiempo y el espacio y comprendiendo las consecuencias políticas y sociales que llevaron consigo. Igualmente se trata de conocer si se es capaz de identificar y comprender las peculiaridades de estos procesos en España y en Aragón, haciendo referencia al carácter centralizador del liberalismo español y al desarrollo de las corrientes nacionalistas.

6. 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.

7. Identificar y caracterizar las distintas etapas de la evolución política y económica de España desde el segundo tercio del 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 reconocen y comprenden, situándolas en el tiempo y el espacio, la crisis de la monarquía parlamentaria, las políticas reformistas emprendidas durante la Segunda República, las características y las etapas del franquismo, la transición política hasta la Constitución de 1978, la consolidación del Estado democrático y las etapas de la incorporación de España a la Unión Europea. Se trata también de evaluar las peculiaridades que estos procesos han tenido en Aragón.

8. Caracterizar y situar en el tiempo y en el espacio las grandes transformaciones y conflictos mundiales que han tenido lugar en la primera mitad del siglo XX y aplicar este conocimiento a la comprensión de algunos de los problemas 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 crisis económicas, el desarrollo de los fascismos, las Guerras Mundiales y la independencia de las colonias, a fin de comprender mejor la realidad presente.

9. Identificar las transformaciones que han tenido lugar a nivel mundial en la segunda mitad del siglo XX, tanto a nivel de las relaciones internacionales como en el interior de las sociedades, analizando sus orígenes y comprendiendo los cambios y conflictos que configuran el mundo actual.

Con este criterio se trata de valorar si se es capaz de identificar, a nivel internacional y en los ámbitos social y político, las transformaciones que han conducido de un orden bipolar a un mundo globalizado, comprendiendo los factores que han influido en estos cambios y las consecuencias que han tenido. Será de interés comprobar la capacidad de analizar

algunos problemas actuales a la luz de los acontecimientos citados, haciendo especial hincapié en la problemática suscitada en el ámbito aragonés.

10. Identificar las características básicas de las manifestaciones culturales y artísticas que se han producido en esta etapa, contextualizándolas en el momento en el que tuvieron lugar, comprendiendo el papel que los nuevos medios de comunicación han tenido y tienen en su configuración y valorando los elementos de cambio que incorporan.

Se trata de comprobar que se conocen los elementos básicos de los estilos artísticos más relevantes desarrollados en la etapa contemporánea, contextualizándolos en su momento y relacionándolos con el desarrollo de nuevas formas culturales y nuevos medios de información y comunicación. De la misma manera, se trata de evaluar si se es capaz de valorar la creatividad y de disfrutar con las manifestaciones culturales y artísticas a que da lugar.

11. 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.

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.

ORIENTACIONES DIDACTICAS

Las concreciones metodológicas para el proceso de enseñanza deben ser planteadas en las programaciones que los diferentes profesores y departamentos realicen, contextualizando este currículo a la realidad de las aulas y el marco social en el que se desarrolla ese proceso, organizando los contenidos según los criterios que estimen oportunos, partiendo de las circunstancias individuales y colectivas que rodean la práctica escolar y de los criterios pedagógicos y didácticos que consideren más adecuados. No obstante, cabe establecer unas orientaciones generales básicas.

En primer lugar, la adopción de las competencias básicas como las finalidades formativas de la etapa obliga a plantear metodologías y concepciones didácticas que implementen un modelo de aprendizaje abierto y activo en el que los alumnos sean agentes principales en su formación, aprendiendo unos contenidos y, a la par, adquiriendo las habilidades necesarias para construir ese conocimiento y para, en un futuro, ser capaces de afrontar los retos formativos que la sociedad y el mundo laboral les van a plantear, teniendo en cuenta los dos polos básicos del conocimiento de la realidad: el relacionado con la experiencia personal y el socialmente compartido y organizado en disciplinas científicas.

Es fundamental también que las diversas programaciones didácticas reconozcan e identifiquen la diversidad a la que se hacía referencia en la Introducción. Este reconocimiento obliga a plantear la enseñanza como un proceso abierto, en el que caben diferentes itinerarios y que tiene unos fines que lo exceden. No se trata ya de preparar a los alumnos sólo para que puedan seguir cursando sus estudios al año siguiente, sino de formarlos para que sean competentes en sus interacciones sociales. En una materia como las Ciencias Sociales, esto adquiere una especial relevancia. En el mismo sentido, este

reconocimiento de la diversidad y la consiguiente programación de diversos itinerarios formativos no pueden suponer una reducción arbitraria de lo que se quiere enseñar a fin de que aquellos alumnos que no cumplen con las expectativas iniciales puedan promocionar. Por el contrario, las programaciones didácticas deben recoger las herramientas necesarias para hacer frente a la diversidad desde la perspectiva del aprendizaje de unos conocimientos, de unas destrezas y de unos valores mínimos que permitan la adquisición de las competencias básicas establecidas como fines del proceso formativo en la etapa. Por ello, no parece pertinente que las adaptaciones o itinerarios alternativos se realicen mediante el abandono de bloques temáticos o de etapas históricas o ámbitos territoriales; por el contrario, en ningún momento debe abandonarse el carácter multidisciplinar de las Ciencias Sociales y las aportaciones que se prevé pueden hacer a la consecución de las competencias básicas.

Por otro lado, la evaluación será continua y constituirá un elemento determinante para valorar la conveniencia de las propias programaciones didácticas. En este sentido, se establecerán sistemas que valoren el punto de partida, la progresión que vaya experimentando el propio proceso de enseñanza y aprendizaje, el trabajo realizado por el alumnado y el resultado final. Será un instrumento más en el proceso, evitando que se convierta en un mero elemento sancionador de los resultados obtenidos por el alumno; por el contrario, se perseguirá que se constituya en un componente más en su formación, propiciando que desarrolle su espíritu crítico y autocrítico, sus habilidades para aprender a aprender y actitudes favorables al trabajo y a la responsabilidad individual.

Por último, no hay que olvidar que las tecnologías de la información y la comunicación deben ser instrumentos habituales de trabajo en las aulas. No sólo porque ya son tecnologías que ocupan un papel relevante en el contexto en el que se desarrolla la vida cotidiana de los alumnos, sino también porque son herramientas útiles para buscar, tratar y comunicar información. Sin embargo, esto no quiere decir que sean los únicos instrumentos útiles o que su utilización suponga el abandono de soportes de información más tradicionales. Por el contrario, el reto es la integración del amplio abanico de tecnologías, soportes e instrumentos de los que se dispone. Las programaciones didácticas de los departamentos deben incluir las estrategias que se prevé utilizar en este campo.

EDUCACION FISICA

Introducción

Desde hace ya unos años la materia de Educación física se ha ido adaptando a la evolución de la sociedad, de manera que sus contenidos van más allá de la adquisición y el perfeccionamiento de las conductas motrices. Entendemos que la Educación física busca el desarrollo integral de la persona, incidiendo así tanto en el desarrollo de los aspectos motrices como en el de los aspectos cognitivos y de relación interpersonal.

La preocupación por la salud y la importancia que ésta tiene en nuestras vidas es el aspecto en que más se incide a través de esta materia. Se deben dar a conocer a los alumnos los beneficios que la práctica habitual de actividad física tiene en nuestro organismo, de manera que el alumnado adquiera conocimientos, competencias y hábitos para realizar una actividad física que sea saludable.

El alumnado debe aprender principalmente los contenidos fundamentales, no sólo para resolver situaciones puntuales, sino para ser capaz de transferirlos a diferentes situaciones de su vida. Los términos de esfuerzo y constancia (en este caso hacia la práctica de actividad física) deben ser interpretados como un medio necesario para alcanzar los objetivos buscados.

El enfoque de esta materia debe tener 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 y competir.

Por otro lado, en tanto que la persona utiliza su cuerpo y su movimiento corporal para relacionarse con los demás en todo tipo de actividades físicas, la materia favorece la consideración de ambos como instrumentos de comunicación, relación y expresión.

Cuerpo y 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 cualidades físicas y motrices y, con ello, de la consolidación de hábitos saludables; 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.

El objetivo final sería que los alumnos fueran capaces de realizar de forma autónoma una actividad física que les guste y que ésta forme parte de su vida cotidiana para evitar los problemas que genera el sedentarismo y para lograr una mejor calidad de vida.

La etapa de la Educación secundaria obligatoria es para el alumnado una etapa de grandes cambios, tanto físicos como psicológicos; entran de lleno en la adolescencia y hay que estar preparados para atender a los diferentes niveles de maduración de cada individuo. La Educación física puede ayudar en este proceso de maduración buscando que el alumno conozca y acepte los cambios que se producen en su cuerpo, que sepa cómo cuidarlo, además de respetar las diferencias de sexo, habilidad y características personales que existen entre él y sus compañeros. Este aspecto está directamente relacionado con la educación en valores: la Educación física debe ser un medio para fomentar la igualdad entre los sexos, para que el alumno aprenda a respetar unas normas, a tener una participación democrática en la clase, a convivir con los demás, a aprender y disfrutar jugando gane o pierda, a plantearse retos, a superar pequeñas frustraciones.

Otro aspecto importante de la materia es el de ofrecer y dar a conocer al alumnado la amplia oferta de actividades físicas y deportivas que se pueden practicar en clase, en el barrio, en cada pueblo o ciudad y en los espacios naturales que ofrece nuestra Comunidad Autónoma, para que cada uno pueda elegir las más acordes a sus gustos y necesidades. También se considera importante que conozcan, al final de esta etapa, las posibilidades de formación relacionadas con la actividad física, en ciclos formativos y universidad, para acceder al mundo laboral.

En el marco de la recomendación de la Unión Europea, la nueva normativa educativa incorpora el concepto de competencias básicas que todas las personas precisan para poder lograr su realización y desarrollo personal, incorporarse a la vida adulta y ser capaces de desarrollar un aprendizaje permanente a lo largo de la vida. Desde la materia de Educación física se puede contribuir al desarrollo de todas estas competencias.

La estructura del currículo de la materia se realiza a través de unos objetivos directamente relacionados con las competencias básicas. Los contenidos para alcanzar dichos objetivos se han agrupado en los siguientes bloques:

1. Condición física y salud. Aquí entraría el conocimiento del propio cuerpo, el desarrollo de las capacidades físicas, conocer los beneficios para la salud derivados de la práctica habitual de ejercicio físico y hábitos de higiene deportiva.

2. Juegos y deportes. Son un instrumento adecuado para la mejora de las capacidades que pretende esta materia, porque supone actividades que fomentan la colaboración, la participación y el desarrollo de actitudes dirigidas hacia la solidaridad, la cooperación, el respeto y la no discriminación. Contribuir al desarrollo de las competencias básicas por la práctica de juegos y deportes individuales (sin oposición), juegos de oposición entre dos individuos (juegos de lucha, juegos de raqueta) y juegos colectivos de colaboración-oposición (juegos y deportes de equipo).

3. Expresión corporal. Actividades de expresión y creativas donde entrarían los contenidos destinados a aprender a expresar y a comunicar, a través del cuerpo, emociones, sentimientos e ideas por medio de técnicas diferentes (las danzas, el mimo, el acrosport, actividades de circo, etc.)

4. Actividades en la naturaleza. Ofrecer al alumnado las posibilidades de hacer actividad física en los distintos entornos que ofrece la naturaleza, desde senderismo o la escalada hasta actividades en el agua, en la nieve, etc. También se incluirá la concienciación del alumnado hacia el cuidado y respeto del medio natural.

Por último, los criterios de evaluación deberán ser claros y concretos y deberán contribuir a que tanto el profesorado como el alumnado conozcan si este último ha alcanzado los objetivos propuestos, partiendo del conocimiento de su nivel inicial. Se deberán poder modificar y adaptar a las nuevas situaciones que se van produciendo en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La realidad educativa de la Comunidad autónoma de Aragón presenta algunos rasgos característicos que hay que conocer, ya que influyen de forma determinante a la hora de desarrollar el currículo, como las diferencias -de instalaciones, de entorno- que hay entre los centros educativos del medio rural y los de ciudad y la creciente diversidad en el alumnado.

Además, se debe conocer la diversidad de programas educativos que se desarrolla en cada centro y adaptarse a los programas que se van creando para atender la realidad educativa que va cambiando año a año, pues la materia de Educación física puede participar en todos ellos.

Desde esta materia se puede contribuir a la transmisión de la cultura y tradiciones aragonesas a través de las danzas y los juegos tradicionales, y también se puede facilitar el conocimiento de nuestra comunidad a través de actividades físico-deportivas en el entorno natural del territorio aragonés.

En el proceso de aprendizaje, resulta primordial potenciar la coordinación entre los centros de Primaria y de Secundaria, por lo que habrá que buscar una relación coherente y una continuidad entre los objetivos y los contenidos de cada etapa educativa a la hora de realizar la concreción curricular en las programaciones didácticas, de modo que el alumnado continúe con los hábitos y aprendizajes adquiridos en cursos anteriores.

Durante los cuatro años de la educación secundaria obligatoria se pasará de forma gradual de actividades más sencillas y lúdicas a formas más complejas y reglamentadas, dando al alumnado un grado de autonomía cada vez mayor.

El profesorado deberá contribuir al aprendizaje del alumnado facilitando las tareas, buscando estimular y motivar, creando un clima de respeto en el grupo, evitando discriminaciones de todo tipo y adaptándose a su realidad educativa. Deberá respetar el nivel inicial de cada alumno y conseguir niveles de mejora de acuerdo con sus capacidades. Aunque la materia es

eminentemente práctica, resulta conveniente reforzar algunos aprendizajes con contenidos teóricos y realización de pruebas escritas y/o trabajos.

Los alumnos deben ser el centro de este proceso de enseñanza y aprendizaje, por lo que deben reflexionar y ser conscientes de sus progresos y dificultades, así como de los objetivos que puedan alcanzar; con ello se pretende que sean capaces de autoevaluarse con objetividad.

Contribución de la materia a la adquisición de las competencias básicas

Desde la materia de Educación física se contribuye a desarrollar de una manera directa las siguientes competencias básicas:

1. Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico. 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. Esta materia proporciona conocimientos y destrezas sobre determinados hábitos saludables y aporta criterios para el mantenimiento y mejora de las cualidades físicas, sobre todo de las 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.

2. Competencia social y ciudadana. Las actividades 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 colabora en la aceptación de los códigos de conducta propios de una sociedad.

3. Competencia cultural y artística. Esta materia contribuye a 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. Con las actividades de expresión corporal se fomenta la creatividad del alumno. Además, 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.

4. Competencia en el desarrollo de la autonomía e iniciativa personal. El alumnado toma protagonismo en aspectos de organización individual y colectiva de actividades físico-deportivas y de expresión, así como en aspectos de planificación de actividades para mejorar su condición física. Ofrece al alumnado 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, y también se busca fomentar su responsabilidad en la aplicación de las reglas o normas de juego.

5. Aprender a aprender. Esta materia ofrece 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 actividad física en su tiempo libre de forma organizada y estructurada. Asimismo, desarrolla habilidades para el trabajo en equipo en diferentes actividades colectivas deportivas y expresivas y contribuye a adquirir aprendizajes técnicos, estratégicos y tácticos que se pueden transferir a distintas actividades deportivas. A través de la actividad física, una

persona aprende a conocer cuáles son sus capacidades, sus puntos fuertes y débiles, y a partir de ello puede plantearse objetivos reales que puede alcanzar con su propio esfuerzo y perseverancia.

De una forma menos directa, pero igualmente importante, se contribuye al desarrollo de otras competencias:

6. Competencia lingüística. Se contribuye ofreciendo una variedad de intercambios comunicativos, desde la comunicación oral a los trabajos escritos que realiza el alumno, y a través del vocabulario específico que aporta. A su vez, por medio de esta materia se puede reforzar el aprendizaje de otras lenguas.

7. Tratamiento de la información y competencia digital. Búsqueda, selección, recogida y procesamiento de información relacionada con la Educación física para la realización de los trabajos solicitados por el profesorado.

8. Competencia matemática. Se participa en el desarrollo de esta competencia con aspectos como las magnitudes y medidas que se utilizan, el cálculo de tiempo, distancias, pulsaciones, puntuaciones, etc.

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, adoptando una actitud de autoexigencia en su ejecución.

4. Conocer y consolidar hábitos saludables y 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 y/o entorno próximo que tengan bajo impacto ambiental, contribuyendo a su conservación. Conocer las posibilidades que tiene la Comunidad autónoma de Aragón para la práctica de actividades en el medio natural.

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 de 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 y de habilidad.

9. Diseñar y practicar actividades expresivas con o sin base musical, utilizando el cuerpo como medio de comunicación y expresión creativa.

10. Adoptar una actitud crítica ante el tratamiento del cuerpo, la actividad física y el deporte en el contexto social.

11. Realizar actividades físicas que ayuden a conocer y valorar el patrimonio cultural y las tradiciones propias de nuestra comunidad autónoma: danzas, juegos y deportes tradicionales de Aragón.

12. Conocer las posibilidades que ofrece el entorno próximo para la práctica de actividad física en tiempo de ocio, así como las posibilidades de formación que tiene el alumno en temas relacionados con la actividad física y deportiva a través de federaciones, ciclos formativos y universidad.

PRIMER CURSO

*Contenidos**Bloque 1. 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 y realización del calentamiento como hábito saludable al inicio de la actividad física.

—Realización de actividades de baja intensidad al finalizar la práctica de actividad física (vuelta a la calma).

—Concepto de condición física. Cualidades físicas básicas y derivadas.

—Acondicionamiento físico a través del desarrollo de las cualidades físicas relacionadas con la salud: resistencia aeróbica, fuerza general, flexibilidad.

—Cualidad física: la velocidad, técnica de carrera («aprendo a correr bien»).

—Ejercitación de posiciones corporales adecuadas en la práctica de actividades físicas y en situaciones de la vida cotidiana: cómo sentarse bien, cómo levantar y transportar cargas. Práctica de posiciones de seguridad para evitar lesiones en la práctica de actividad física.

—Fortalecimiento de la musculatura de sostén mediante la realización de ejercicios de fortalecimiento muscular, de movilidad articular y de relajación.

—Atención a los buenos hábitos antes, durante y después de la práctica de actividad física.

Bloque 2. Juegos y deportes

—El deporte individual y colectivo como fenómeno social y cultural.

—Conocimiento y realización de juegos convencionales, recreativos y tradicionales (práctica de juegos tradicionales aragoneses).

—El movimiento coordinado: equilibrio y agilidad.

—Habilidades gimnásticas globales: saltos, equilibrios, giros, etc.

—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 los que prevalezcan aspectos comunes de los deportes colectivos.

—Aceptación del propio nivel de ejecución y disposición a su mejora.

—Valoración de las actividades deportivas como una forma de mejorar la salud.

—Respeto y aceptación de las reglas de las actividades, juegos y deportes practicados.

Bloque 3. Expresión corporal.

—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.

—Práctica de danzas y bailes típicos de Aragón.

—Disposición favorable a la desinhibición en las actividades de expresión corporal.

—Práctica de actividades expresivas encaminadas a conseguir la cohesión del grupo.

Bloque 4. 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 para la conservación del medio urbano y natural.

Criterios de evaluación

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

Se comprobará que el alumnado, una vez realizados en clase juegos y ejercicios diversos para calentar, recoge en soporte escrito o digital ejercicios que pueden ser utilizados como calentamiento general para la práctica 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 también 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 y trabajadas durante el curso respecto a su nivel inicial.

Se pretende que el alumnado se muestre autoexigente en su esfuerzo para mejorar los niveles de las cualidades físicas relacionadas con la salud. El alumnado deberá conocer que es a través del propio esfuerzo y la práctica constante de actividad física como se puede mejorar su nivel de condición física. 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.

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, así como la experimentación de las múltiples posibilidades de movimiento que podemos realizar con el cuerpo: rodar, girar, volteos, equilibrios, etc. Además, se observará si ha interiorizado su aprendizaje comprobando que 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 que en situaciones de defensa intenta recuperar la pelota, frenar el avance y evitar que los oponentes consigan la marca. Dentro de este criterio también se tendrán en cuenta los aspectos actitudinales relacionados con el trabajo en equipo y la cooperación.

6. Elaborar un mensaje de forma colectiva mediante danzas sencillas de la Comunidad autónoma de Aragón, dándole un matiz expresivo y adaptando la ejecución a la de los compañeros.

Se trata de comprobar si son capaces de realizar algunos pasos de danzas practicadas en la propia comunidad autónoma, coordinando sus acciones con las de los compañeros a la vez que le dan un carácter expresivo.

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. Participar de forma activa en la realización de actividades físico-deportivas, respetando las reglas y normas establecidas y responsabilizándose de una adecuada utilización de los materiales e instalaciones.

Se valora el grado de motivación del alumnado para participar en las distintas actividades que se realicen, así como el respeto por las reglas establecidas, tanto las propias de los juegos y deportes como las que rigen el desarrollo de la clase. Se valorará también el cuidado de los materiales e instalaciones utilizadas y la participación del alumnado en las tareas de preparación y recogida del material utilizado en clase.

SEGUNDO CURSO

Contenidos

Bloque 1. Condición física y salud

- Objetivos del calentamiento general.
- Realización de juegos y ejercicios aplicados al calentamiento y recopilación de los mismos.
- Cualidades físicas relacionadas con la salud: resistencia aeróbica y flexibilidad.
- Control de la intensidad del esfuerzo mediante la toma de la frecuencia cardiaca y cálculo de la zona de actividad.
- Acondicionamiento físico general, con especial incidencia en la resistencia aeróbica y en la flexibilidad.
- Fortalecimiento de la musculatura de sostén.
- 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 (como cargar pesos, posición sentada, posición tumbada...)

—Relación entre hidratación y práctica de la actividad física.

—Efectos que tienen sobre la salud determinados hábitos como el consumo del tabaco y alcohol.

Bloque 2. Juegos y deportes

—Realización de tareas dirigidas al aprendizaje de los fundamentos técnicos básicos y reglamentarios de un deporte individual diferente al realizado en el curso anterior.

—Realización de juegos tradicionales propios de nuestra comunidad autónoma.

—Realización de juegos y actividades de lucha para el aprendizaje de los fundamentos técnicos básicos, principios tácticos y reglamentarios de los deportes de adversario con contacto.

—Realización de juegos y actividades de adversario con implemento (indiacas, palas, raquetas).

—Respeto y aceptación de las normas de los deportes de adversario y de las establecidas por el grupo.

—Realización de juegos y actividades colectivas regladas y adaptadas para el aprendizaje 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 distribuyendo distintas funciones dentro de una labor de equipo para la consecución de objetivos comunes.

—Tolerancia y deportividad por encima de la búsqueda desmedida de los resultados.

Bloque 3. Expresión corporal

—El lenguaje corporal y la comunicación no verbal.

—Experimentación de actividades encaminadas al dominio, al control corporal y a la comunicación con los demás: los gestos y las posturas.

—Control de la respiración y la relajación en las actividades expresivas.

—Realización de improvisaciones individuales y colectivas como medio de comunicación espontánea. Introducción a la expresión no verbal mediante el mimo.

—Aceptación de las diferencias individuales y respeto ante la ejecución de los demás, intentando superar la timidez frente al grupo.

Bloque 4. Actividades en el medio natural

—El senderismo: descripción, tipos de sendero, material y vestimenta necesaria.

—Realización de recorridos preferentemente en el medio natural.

—Realización de juegos en la naturaleza.

—Toma de conciencia de un comportamiento adecuado tanto en el medio urbano como en el medio 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 con 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 del cálculo porcentual de su frecuencia cardiaca máxima teórica. Posteriormente, analizará si diferentes actividades físicas se encuentran dentro del intervalo de lo que se considera una actividad aeróbica.

3. Conocer y poner en práctica algunos juegos tradicionales aragoneses.

Con este criterio se valorará el conocimiento y la práctica de juegos populares y tradicionales aragoneses, así como una ampliación cultural al conocimiento de juegos tradicionales de otras comunidades y/o países.

4. Manifestar actitudes de cooperación, tolerancia y deportividad cuando se adopta tanto 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 se asigna su propio equipo. También se valorará el respeto a las normas, al árbitro, a los propios compañeros y oponentes, así como la aceptación del resultado.

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 senderismo 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.

TERCER CURSO

Contenidos

Bloque 1. 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.
- Vinculación entre las cualidades físicas relacionadas con la salud y 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.
- Concepto y tipos de velocidad. Realización de juegos y ejercicios de velocidad gestual y de reacción.
- Profundización en el conocimiento y desarrollo de las cualidades físicas básicas y derivadas.
- 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. Concepto de dieta equilibrada.
- Valoración de la alimentación como factor decisivo en la salud personal.
- Ejecución de métodos de relajación como medio para liberar tensiones.

Bloque 2. Juegos y deportes

- Realización de juegos alternativos.
- Práctica de actividades encaminadas al aprendizaje de un deporte individual.
- Desarrollo de las capacidades perceptivo-motrices a través de la ejecución de tareas que combinen habilidades gimnásticas y acrobáticas.
- 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 diferentes actividades, juegos y deportes propuestos.
- Asunción de la responsabilidad individual en una actividad colectiva como condición indispensable para la consecución de un objetivo común. Aprendizaje de cómo jugar en equipo.

Bloque 3. Expresión corporal

- Práctica dirigida a la toma de conciencia de los distintos espacios utilizados en expresión corporal: espacio interior, espacio físico, espacio propio y espacio social.
- Bailes y danzas de Aragón y del resto del mundo: aspectos culturales en relación a la expresión corporal. Intercambio del conocimiento de las distintas culturas que puede haber en el centro.
- Realización de movimientos corporales globales y segmentarios con una base rítmica, combinando las variables de espacio, tiempo e intensidad y destacando su valor expresivo.
- Ejecución de bailes de práctica individual, por parejas o colectiva.
- Mejora de la convivencia: predisposición a realizar los bailes con cualquier compañero o compañera.

Bloque 4. Actividades en el medio natural

- Normas de seguridad que se han de tener en cuenta para la realización de recorridos de orientación en el medio urbano y en el 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 de orientación. Nociones básicas de supervivencia.

—Desarrollo de habilidades de adaptación a cada tipo de actividad (trepar, escalar, nadar, bicicleta, etc.).

Criterios de evaluación

1. Relacionar 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, 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 en la selección de las actividades y ejercicios en función de los métodos de entrenamiento propios de cada capacidad física.

El alumnado conocerá un abanico de actividades y ejercicios que deberá combinar 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 con 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 los ejercicios practicados, sobre todo los de fuerza muscular y 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 y el porcentaje de hidratos de carbono, proteínas y lípidos, reflexionando posteriormente sobre la importancia de mantener un equilibrio diario entre estos aspectos. También deberá conocer la importancia de realizar varias comidas al día y los beneficios que aporta el desayuno antes de comenzar a realizar las actividades físicas o mentales del día. Deberá conocer las enfermedades y riesgos para la salud que se derivan de una mala alimentación.

5. Resolver problemas de decisión surgidos en la realización de actividades deportivas utilizando habilidades específicas y evaluando el ajuste de la ejecución al objeto previsto.

Se valora la competencia del alumnado para la resolución de una tarea motriz verificando la más completa percepción de estímulos, la adecuada selección de éstos y por último la resolución eficaz de la tarea.

6. Resolver situaciones de juego reducido de uno o varios deportes colectivos, aplicando los conocimientos técnicos, tácticos y reglamentarios adquiridos.

Se deberá valorar prioritariamente 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 participa-

ción del alumnado y simplificarán los mecanismos de decisión.

7. 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, 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 sean variables, de menor a mayor proximidad entre los participantes, y que serán seleccionadas en función de las características del grupo.

8. 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 necesario, con la ayuda de otros métodos de orientación, atendiendo a las medidas de seguridad en relación con la ropa y calzado adecuados, 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 a cabo dicha actividad en un entorno natural de nuestra comunidad autónoma.

CUARTO CURSO

Contenidos

Bloque 1. Condición física y salud

— Realización y puesta en 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 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 que determinados hábitos (tabaco, alcohol, drogas, sedentarismo...) tienen sobre la condición física y la salud.

— Primeras actuaciones ante las lesiones más comunes que pueden manifestarse durante la práctica deportiva.

Bloque 2. Juegos y deportes

— Fundamentos, origen y evolución de los juegos: tradicionales, cooperativos y alternativos. Planificación de actividades y campeonatos donde se pongan en práctica dichos juegos.

— Realización de juegos y deportes individuales y colectivos.

— Práctica de los fundamentos técnicos, tácticos y reglamentarios en los deportes de adversario.

— Planificación y organización de campeonatos deportivos 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.

— Aceptación de las normas sociales y democráticas que rigen en un trabajo en equipo.

Bloque 3. Expresión corporal

— Adquisición de directrices para el diseño de composiciones coreográficas.

— Creación de composiciones coreográficas colectivas con apoyo de una estructura musical y que incluyan los diferentes elementos: espacio, tiempo e intensidad.

— Participación y aportación al trabajo en grupo en las actividades rítmicas.

— Realización de otras actividades de expresión y creativas: actividades de circo, malabares, etc.

Bloque 4. Actividades en el medio natural

— Relación entre la actividad física, la salud y el medio natural.

— Participación en la organización en el medio natural de actividades de bajo impacto ambiental.

— Aspectos generales que considerar en la organización de actividades en la naturaleza.

— Realización de las actividades organizadas en el medio natural. Conocimiento de las posibilidades que ofrece la Comunidad autónoma de Aragón para la práctica de este tipo de actividades.

— Toma de conciencia del impacto que tienen algunas actividades físico-deportivas en el medio natural.

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 posterior.

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 el 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 (por lo que deberá conocer cómo medir ese nivel inicial). Se hará necesario guiar al alumno en todo el proceso y proporcionar unas pautas básicas para el desarrollo del plan y recursos materiales que le permitan recopilar 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 preventivos y en aquéllos que evitan la progresión de la lesión.

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 e Internet, aborde temáticas vinculadas al deporte y al cuerpo vigentes en la sociedad y analice de forma crítica temas como la imagen corporal, 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.

El alumnado colaborará en la organización de situaciones deportivas competitivas de los diferentes deportes realizados a lo largo de la etapa, además de participar activamente en las mismas. En estos encuentros, se valorarán 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 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 que cada grupo realice 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 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.

ORIENTACIONES DIDACTICAS

El objetivo último que se pretende es que el alumnado sea capaz de realizar ejercicio físico de forma conveniente y razonada cuando termine la Educación secundaria obligatoria. Para ello, es preciso plantear compromisos a corto plazo consistentes en ofrecerles, a lo largo de su período académico, experiencias y vivencias que les permitan conseguirlo de forma progresiva.

Estas experiencias deben ser positivas, para asegurar un nivel de motivación suficiente, y razonadas, para asegurar también la calidad del ejercicio físico-corporal inteligente, con un aprendizaje significativo.

1. Proceso de enseñanza y aprendizaje. Papel del profesorado y del alumnado

El papel del profesorado es el de facilitar los procesos de aprendizaje dirigidos al alumnado, conseguir que adquiriera un aprendizaje significativo, es decir, que los alumnos encuentren sentido a las tareas que realizan y sepan aplicarlas a otras situaciones y contextos, que consigan transferir el aprendizaje.

El profesorado tiene que valorar de forma fundamental el proceso de aprendizaje, reflexionando constantemente sobre sus actuaciones y considerando el progreso del alumnado en relación con el trabajo realizado y su evolución, y no únicamente según los resultados obtenidos. El alumnado debe ser el centro de este proceso y se intentará favorecer que se responsabilice de su actuación y no sea un sujeto pasivo, que su autonomía sea cada vez mayor en la práctica y el aprendi-

zaje de los contenidos de la Educación física a lo largo de la educación secundaria.

Se deberá respetar siempre el nivel inicial de cada individuo y conseguir niveles de mejora de acuerdo con sus capacidades. Intentar que el alumnado sea consciente de sus propios progresos y de los nuevos aprendizajes adquiridos.

Para las distintas tareas se ofrecerán actividades motivadoras y se intentará que la consecución de los objetivos se realice a través de tareas progresivas en dificultad y en unas condiciones adecuadas para que el alumnado adquiera confianza en sí mismo al realizarlas.

El contenido de las sesiones será eminentemente práctico, aunque se reforzarán algunos aprendizajes con contenidos teóricos y realización de pruebas o trabajos por parte del alumnado, quien podrá buscar información a través de fuentes tradicionales, como libros y revistas, o utilizando las tecnologías de la información y la comunicación, como direcciones interesantes de Internet.

No debemos olvidar que para que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea eficaz tiene que haber un buen clima de convivencia en el aula: para el buen desarrollo de la sesión, son imprescindibles aspectos como el respeto entre profesorado y alumnado y entre el propio alumnado, la solidaridad, el trato igualitario. Incidiremos aquí en el respeto a las instalaciones y el material común por parte del alumnado, así como en su participación a la hora de sacar y recoger dicho material.

2. Selección y organización de contenidos

Para la programación de los contenidos y su secuenciación habrá que tener en cuenta las características de cada centro educativo y su entorno. El departamento evaluará de forma previa los recursos existentes (pabellón, pistas exteriores, gimnasio...), didácticos y materiales, y optará por aquéllos que se consideren mejores desde el punto de vista pedagógico.

La progresión de las actividades tiene que ir en consonancia con las dificultades de asimilación y comprensión que encuentre el alumnado.

Se tendrá en cuenta que los contenidos tratados no son exclusivos de esta materia, por lo que algunos de estos contenidos se pueden trabajar de forma interdisciplinar con otras materias. Es importante diferenciar los contenidos básicos, que llevan a los alumnos a la adquisición de competencias que se pueden transferir a otras situaciones de la vida, de los contenidos secundarios como pueden ser la adquisición de técnicas muy concretas de algún deporte o actividad, debiendo valorar muchos más los primeros.

En la utilización de los deportes, que son contenidos importantes para desarrollar los objetivos de esta materia, se primará el enfoque educativo de esta actividad sobre el enfoque meramente competitivo.

3. Enfoque metodológico

La metodología o estrategias pedagógicas que necesitan las unidades didácticas van desde los estilos más directivos a los más autónomos o de mayor grado exploratorio, dependiendo siempre del tipo de tareas.

Se utilizarán métodos de enseñanza más dirigidos para tareas que presenten complejidad, una alta organización y cuya ejecución esté estructurada de acuerdo con una secuencia estable. Por ejemplo: tareas atléticas, movimientos gimnásticos complejos, gestos técnicos concretos de algunos deportes, etc.

Los métodos de enseñanza de tipo global, como la asignación de tareas, el planteamiento de problemas y búsqueda de soluciones (ensayo y error), dan un mayor protagonismo y autonomía y se utilizarán para tareas simples, cuya ejecución no se atiene a una estructura estable, sino que su secuencia puede ser tan variable como las cambiantes circunstancias lo requieran; por ejemplo: juegos, deportes colectivos y actividades de expresión y ritmo.

4. Atención a la diversidad

La realidad educativa ofrece una heterogeneidad cada vez mayor del alumnado, y estas diferencias serán el punto de partida para las actividades de aprendizaje. Habrá que identificar las características de cada alumno y del grupo como punto de partida para ayudarlos a progresar. Se realizarán las adaptaciones necesarias para facilitar que cada alumno llegue a los objetivos propuestos.

La atención a la diversidad tiene una doble función: por un lado, favorece una educación más individualizada y, por otro, la aceptación por parte de todo el alumnado de que todo el mundo no es igual y que hace falta aceptar y respetar esas diferencias.

Para atender a la diversidad se pueden desarrollar las diferentes actuaciones pedagógicas: potenciar la igualdad de roles y la participación mixta en las actividades, organizar la clase en pequeños grupos de trabajo, ofrecer tareas con distintos niveles de exigencia.

5. Criterios de evaluación

La evaluación es el instrumento que debe servir tanto al profesorado como al alumnado para comprobar si el proceso de aprendizaje es eficaz: a partir de mecanismos de retroalimentación se pueden establecer las correcciones que sean necesarias. Todos los elementos de este proceso pueden ser evaluados (objetivos, contenidos, materiales y recursos didácticos, metodología y sistemas de evaluación). El departamento didáctico deberá establecer los mecanismos de evaluación previa que considere oportunos con el fin de delimitar las necesidades educativas de todo el alumnado y, en base a ello, preparar las estrategias didácticas necesarias, teniendo en cuenta el máximo nivel posible de atención a la diversidad.

A la hora de evaluar, el profesorado tendrá como principal referencia el nivel inicial de cada alumno y valorará sobre todo el progreso individual, su esfuerzo y participación en clase.

La evaluación será continua. Como esta materia es fundamentalmente práctica, se considera que la asistencia a clase y la actitud participativa serán factores indispensables para alcanzar los objetivos propuestos.

Se valorarán los aspectos de tipo cognitivo mediante trabajos y pruebas tanto prácticas como escritas. Los aspectos actitudinales, como el interés, la cooperación, los hábitos higiénicos, se evaluarán mediante hojas de registro y planillas de observación del profesor. La valoración de la mejora de sus capacidades físicas se realizará mediante tests o pruebas objetivas.

6. Contenidos transversales.

La Educación Física puede ser un instrumento muy valioso para trabajar otros contenidos importantes en la formación global del alumnado. Algunos de estos contenidos transversales pueden ser:

- Aspectos relacionados con la salud, como la alimentación, las drogas, el tabaco, el alcohol, etc.
- La seguridad y respeto al medio ambiente.
- Una educación para la convivencia, para la paz, etc.

EDUCACION PARA LA CIUDADANIA

Introducción

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 para que entre la comunidad escolar se promueva realmente el aprendizaje de los valores democráticos y de la participación democrática, con el fin de preparar a las personas para la ciudadanía activa. 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; 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 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.

Por otra parte, el Estatuto de Autonomía de Aragón establece en el artículo 6.2: «Los poderes públicos aragoneses están vinculados por estos derechos y libertades y deben velar por su protección y respeto, así como promover su pleno ejercicio». Y es propósito confesado de los poderes públicos aragoneses promover la cultura de la paz, mediante la incorporación de valores de no violencia, tolerancia, participación, solidaridad y justicia, especialmente en el sistema educativo.

Estas recomendaciones internacionales, el mandato constitucional y el del Estatuto de Autonomía de Aragón 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 opciones 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 permitirán 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 crítica, 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 y el derecho a la discrepancia, procuren 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 del alumnado para analizar, valorar y decidir desde la confianza en sí mismos, contribuyendo a que construyan un pensamiento y un proyecto de vida propios. Además, la programación debe ser lo suficientemente abierta para que permita incluir elementos puntuales que la comunidad educa-

tiva pueda considerar importantes, complementarios o actualizadores de los contemplados.

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; la Educación ético-cívica se centra en la reflexión ética que comienza en las relaciones afectivas con el entorno más próximo para contribuir, a través de la discusión de los problemas morales, a la construcción de una conciencia moral cívica.

En la adaptación de la materia a la comunidad autónoma se han destacado dos componentes básicos:

1º. Las Instituciones políticas y ciudadanas aragonesas, incidiendo sobre todo en su carácter democrático y en la atribución de derechos y deberes que su existencia supone. De acuerdo con su edad y capacidades, se seguirán dando a conocer al alumnado las principales instituciones políticas y jurídicas de Aragón, teniendo en cuenta lo contemplado en la materia de Ciencias Sociales, geografía e historia, e insistiendo en los componentes democráticos y ciudadanos que dichas instituciones poseen. Se dará a conocer también el Estatuto de Autonomía de Aragón en sus aspectos principales, el funcionamiento de los Ayuntamientos, sobre todo en la gestión democrática de los mismos; conocidas ya la figura del alcalde y los concejales, se deben introducir ahora los partidos políticos como agentes de participación política, su pluralidad y su búsqueda del apoyo ciudadano mediante el voto. Las asociaciones ciudadanas (de vecinos, profesionales, de barrio, lúdicas, deportivas, cooperativas, etc.), su legitimidad como defensoras de intereses concretos y su capacidad participativa como representantes de grupos ciudadanos. Profundizar en el conocimiento de las instituciones autonómicas (Diputación General de Aragón, Cortes de Aragón), de nuevo resaltando la gestión de la democracia que estas instituciones realizan, su legitimidad obtenida por la representación de los aragoneses y su sometimiento a la voluntad ciudadana mediante el proceso de las elecciones. De las Cortes de Aragón se resaltará ahora su composición democrática, a partir de las elecciones, por los diversos partidos políticos y grupos parlamentarios; su función como poder legislativo de la comunidad y la necesidad que en ellas existe de un debate abierto sobre las leyes que rigen la vida de los aragoneses. Al mismo tiempo que la necesidad de debate, se debe resaltar la necesidad y la legitimidad de llegar a acuerdos y compromisos entre diversas opciones. Del Gobierno de Aragón debe conocerse ahora su composición en distintas Consejerías que organizan la acción política de la comunidad; establecer con claridad cómo el Gobierno procede de las Cortes y, por lo tanto, de la voluntad de los aragoneses, y cómo es garante de los derechos ciudadanos y ejerce la gestión de los servicios públicos en la

Comunidad aragonesa, al mismo tiempo que debe dar cuenta periódicamente a las Cortes de su gestión política. La figura de El Justicia de Aragón debe exponerse como institución que garantiza los derechos básicos y libertades de los aragoneses, explicando el deber que El Justicia tiene de atender las demandas de los ciudadanos y de supervisar la Administración de Aragón. Se resaltará su deber de defensa del Estatuto de Autonomía de Aragón y su sometimiento a las Cortes de Aragón.

2º. El valor de la concordia, la cooperación, el pacto, la libertad de establecer pactos y el respeto a lo pactado, son virtudes cívicas especialmente importantes en la historia y el ámbito aragonés. El valor de la cooperación y del pacto, como sistema de aprendizaje y como sistema de actuación en la sociedad, debe estar también especialmente presente en el currículo de secundaria como un rasgo específico aragonés. Trabajar junto a los otros, con los compañeros, ser capaces de asumir tareas colectivamente y sentirse unidos como una comunidad que colabora es un buen principio de educación ciudadana. El alumnado debe entender a partir de experiencias próximas, pero también a través de informaciones sobre la vida social y política actual, cómo la cooperación con los demás es imprescindible para la realización de muchas tareas y cómo es imposible vivir en sociedad sin colaborar con los otros. Esta colaboración debe explicarse como algo cada vez más complejo, desde la reflexión sobre la colaboración espontánea hasta la constitución de una serie de acuerdos o reglas aceptadas por todos y que todos nos comprometemos a cumplir. Debe aquí abordarse la idea del pacto social como fundamento de la sociedad democrática y de la legitimidad que este pacto confiere a las instituciones. La idea de que debe cumplirse lo pactado es una idea fuerza del derecho aragonés y lo debe ser también de la sociedad democrática que pretendemos construir. Del mismo modo, en esta etapa puede comprenderse el marco general de racionalidad, universalidad y humanidad que debe estar subyacente a los acuerdos y reglas pactados, y por lo tanto el respeto a los principios universales encarnados en los Derechos Humanos como referente de todo pacto.

La Educación para la ciudadanía tiene una relación directa con la competencia social y ciudadana, pero contribuye también a la adquisición de otras competencias básicas como: la competencia en comunicación lingüística, la competencia en el tratamiento de la información y competencia digital, la de aprender a aprender y la de autonomía e iniciativa personal.

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

fomentan 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 Educación primaria. Además del conocimiento de los principios recogidos en los textos internacionales, propone la reflexión sobre el sentido de dichos principios, sobre la identificación de situaciones de violación de los derechos humanos y sobre 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 explica aquí el carácter democrático de las principales instituciones aragonesas. 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 y 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 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 estas últimas, 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, el derecho a la discrepancia, 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 bloque 1 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. Se hace especial hincapié en el valor de la cooperación, los pactos y el consenso para establecer la convivencia.

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, que es 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.

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 muy importante 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 al alumnado a construirse una conciencia moral y cívica acorde con las sociedades democráticas, plurales, complejas y cambiantes en las que vivimos. Promover centros y aulas participativos y respetuosos con los principios democráticos nos permitirá disponer de contextos reales en los que el alumnado viva los valores y desarrolle las competencias propias del área.

Del mismo modo que el alumnado debe participar en la vida escolar, debemos también darle participación en sus propios procesos de aprendizaje, de manera que se responsabilice de

los mismos y desarrolle estrategias metacognitivas para aprender a aprender. Las propuestas metodológicas deberán atender esta necesidad a través de actividades abiertas que promuevan la autoevaluación.

Otro principio metodológico que debemos promover es la significatividad de los aprendizajes y su dimensión práctica. Trabajar contenidos funcionales, claramente estructurados e interrelacionados, tanto con otros de la materia como con los de materias diferentes, ayudará a avanzar en este sentido.

Dentro de la necesidad de utilizar metodologías variadas y adaptadas a la diversidad del aula, las actividades cooperativas deberán tener un papel preferente en esta materia, ya que, además de fomentar el sentimiento colectivo del grupo y promover la socialización, facilitan los aprendizajes a través de las interacciones que promueven, potencian la motivación, la autoestima y la valoración de los logros ajenos por parte de los alumnos.

Las tecnologías de la información y de la comunicación deben suponer para esta materia instrumentos didácticos que faciliten los aprendizajes y abran nuevas ventanas al mundo social y a la relación con otras realidades, otros centros y otros alumnos.

El papel del profesorado será determinante para crear un clima de aceptación y cooperación en el que se permita la expresión de todas las opiniones al mismo tiempo que se señalan los límites en que debe transcurrir la vida del aula y la convivencia entre el alumnado.

Los procesos de evaluación deben contribuir constantemente a la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Para ello será necesario insistir en el carácter formativo de esta actividad y en la importancia de evaluar, de manera interrelacionada y con los instrumentos más adecuados, los contenidos de todo tipo.

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. Los dos elementos anteriormente mencionados (el carácter democrático de las instituciones aragonesas y el valor de la cooperación y el pacto), propios del currículo den Aragón, contribuyen también de manera importante a la adquisición de las competencias básicas en educación secundaria.

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, ausencia de violencia, compromiso y participación tanto en el ámbito personal como en el social.

Se contribuye también a esta 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 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. El conocimiento de las instituciones aragonesas hace posible comprender la realidad social en la que se vive, especialmente la de nuestra comunidad (local y autonómica). Además, el compartir instituciones y valores propios permite apreciar un sentimiento común de pertenencia. La concordia, la cooperación y el consenso como valores básicos inciden claramente en esta competencia. 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 al alumnado 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.

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 el uso de términos y conceptos propios del análisis de lo social y lo moral posibilitan el enriquecimiento del vocabulario. También contribuyen a desarrollar esta competencia la intención de que el diálogo sea fructífero y llegue a conclusiones aceptadas por todos, es decir, la voluntad de llegar a acuerdos; la capacidad empática, esto es, reconocer el punto de vista del otro y ser capaz de tenerlo en cuenta; saber escuchar y dar valor a los argumentos del otro.

La metodología de trabajo empleada, que procura el establecimiento de debates informados sobre fenómenos y problemas actuales, favorece el tratamiento de la información y la competencia digital, pues es necesario utilizar las nuevas tecnologías para recopilar información plural y relevante, tratarla y presentarla de manera adecuada e intercambiarla de forma eficaz. La creación por parte de los alumnos de foros de opinión en la red informática, blogs, etc., o el análisis y la participación en alguno de los existentes pueden contribuir al desarrollo de esta competencia.

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 habilida-

des sociales, el impulso del trabajo en equipo, la capacidad de cooperar, entendiendo que el aprendizaje cooperativo es eficaz y consistente y produce efectos apropiados para el individuo y el grupo. 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 de la materia se favorece la competencia básica de 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 el alumnado construya un juicio ético propio basado en los valores y prácticas democráticas. También se favorece esta competencia cuando se trata de traducir las ideas y acuerdos cooperativos en acciones, llevarlas a la práctica y tener la confianza de que los cooperantes lo harán del mismo modo. Saber trabajar de forma cooperativa y flexible, organizar tareas, ejercer liderazgo o ser capaz de aceptar la disciplina en un trabajo en común y, desde esta base, asumir riesgos razonables que suponen confianza en el grupo.

Objetivos

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

1. Reconocer la condición humana en su dimensión individual y social. Ello permitirá aprender a valorar y potenciar de forma equilibrada tanto la propia identidad, la autoestima y las características y experiencias propias, como las diferencias interpersonales.

2. Desarrollar y expresar adecuadamente los razonamientos, los sentimientos y las emociones, lo que favorecerá la adquisición de habilidades comunicativas y sociales, así como una participación enriquecedora, solidaria y tolerante en actividades de grupo. El diálogo y la mediación serán los instrumentos prioritarios para abordar y resolver conflictos.

3. Desarrollar la iniciativa personal asumiendo responsabilidades y practicar formas de convivencia y participación basadas en el respeto, la cooperación, el pacto, el consenso, el respeto a lo pactado y el rechazo a la violencia, a los estereotipos y prejuicios.

4. Conocer, asumir y valorar los derechos y obligaciones que se derivan de la Declaración Universal de los Derechos Humanos, de la Constitución Española y del Estatuto de Autonomía de Aragón; identificar los valores que los fundamentan, aceptándolos como criterios éticos para valorar las conductas personales y colectivas y las realidades sociales.

5. Identificar la pluralidad de las sociedades actuales reconociendo la diversidad como una posibilidad enriquecedora de la convivencia y defender la igualdad de derechos y oportunidades de todas las personas, rechazando las situaciones de injusticia, especialmente las existentes por razón de género, 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 injusta entre hombres y mujeres.

7. Conocer y apreciar los principios que fundamentan los sistemas democráticos, así como el carácter democrático de las instituciones de la Comunidad autónoma de Aragón, 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. Asumir los deberes ciudadanos en el mantenimiento de los bienes comunes y el papel y la legitimidad del Estado democrático como garante de los derechos y 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 dichas violaciones. 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 y apreciar los principios comunes de dicha ciudadanía. 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, analizar y comparar las principales teorías éticas. Interpretar desde ellas 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 y creativo. Desarrollar criterios propios y habilidades para defender en debates sus posiciones, sean o no discrepantes, a través de la argumentación documentada y razonada, así como valorar las razones y argumentos de los otros.

CURSOS PRIMERO A TERCERO

Educación para la ciudadanía y los derechos humanos

Contenidos

Bloque 1. Contenidos comunes

—Exposición de opiniones y juicios propios con argumentos informados, ordenados, razonados y bien expresados, y capacidad para escuchar y considerar las opiniones de los otros e incorporarlas a la elaboración de un discurso común que busque la verdad.

—Práctica del diálogo organizado como estrategia prioritaria para abordar los conflictos de forma no violenta. Actitudes cooperativas en la clase como método de aprendizaje, de desarrollo de habilidades sociales y conocimiento mutuo. Valoración de la discrepancia razonada.

—Preparación y realización de debates sobre aspectos relevantes de la realidad, intentando llegar a conclusiones de grupo claras, consensuadas y con una actitud de compromiso.

—Análisis comparativo y evaluación crítica de informaciones proporcionadas por diversos medios sobre un mismo hecho o cuestión de actualidad.

—Análisis crítico de las posiciones teóricas y prácticas que impiden el diálogo y la posibilidad de llegar a acuerdos de grupo (dogmatismo, relativismo).

Bloque 2. Relaciones interpersonales y participación

—La autonomía personal y las relaciones interpersonales: el papel de los afectos y las 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.

—El centro educativo como lugar de socialización y aprendizaje. La participación de todos en el centro educativo. Autoridad, democracia y participación: delegados y órganos de participación y decisión compartida.

—La participación en actividades sociales que contribuyan a construir la justicia y la solidaridad en nuestra sociedad.

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.

—Igualdad de derechos y diversidad. Respeto y valoración crítica de las opciones personales de los ciudadanos. Derecho a la disidencia.

—La conquista de los derechos de las mujeres (participación política, derecho al voto, educación, trabajo remunerado, igualdad de trato y oportunidades) y su situación en el mundo actual.

—Derechos y deberes de los alumnos.

Bloque 4. Las sociedades democráticas del siglo XXI

—Funcionamiento de los estados democráticos. El modelo político español: la Constitución Española y el Estado de las Autonomías. El Estatuto de Autonomía de Aragón. La política democrática como servicio a la ciudadanía: la responsabilidad pública.

—El carácter democrático de las instituciones políticas aragonesas: Los Ayuntamientos, las Cortes de Aragón, El Gobierno de Aragón y El Justicia de Aragón.

—Diversidad social y cultural. Convivencia de culturas distintas en una sociedad plural. Valores comunes y valores diferenciales. Rechazo de las discriminaciones provocadas por las desigualdades personales, económicas o sociales.

—Identificación, aprecio y cuidado de los bienes comunes, derechos y servicios públicos. El estado democrático como garante del patrimonio común. Los impuestos y la contribución de los ciudadanos. Compensación de desigualdades. Distribución de la renta.

—La sociedad de consumo. Consumo racional y responsable. Reconocimiento de los derechos y deberes de los consumidores y de los instrumentos para su defensa. La influencia del mensaje publicitario en los modelos y hábitos sociales.

—Seguridad ciudadana y protección civil. Estructura y funciones. Causas, prevención y gestión de la delincuencia y de los desastres naturales y provocados.

—La seguridad vial y la responsabilidad ciudadana. Actitudes y valores asociados a esta actividad. Accidentes de circulación: causas y consecuencias.

Bloque 5. Ciudadanía en un mundo global

—Un mundo desigual: riqueza y pobreza injustas. La falta de acceso a la educación como fuente de pobreza. La lucha contra la pobreza y la ayuda al desarrollo. La «feminización de la pobreza».

—Los conflictos en el mundo actual: el papel de los organismos internacionales y de las fuerzas de pacificación. Derecho internacional humanitario. Acciones individuales y colectivas en favor de la paz.

—Globalización e interdependencia: nuevas formas de comunicación, información y movilidad. Valoración crítica de las ventajas e inconvenientes de la globalización. Relaciones entre los ciudadanos, el poder económico y el poder político.

Criterios de evaluación

1. Identificar y rechazar, a partir del análisis de hechos reales o figurados, las situaciones de discriminación injusta 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 injusta 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.

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

Se pretende evaluar si los alumnos 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 instrumentos 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 y los tutores, se puede conocer la responsabilidad con que el alumnado asume las tareas que le corresponden fuera del centro. Por otra parte, la observación permite conocer el grado de participación en las actividades del grupo-clase y del centro educativo.

3. 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.

Se 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 debidamente (con precisión, orden y claridad), considera las distintas posiciones y alternativas en cada uno de los problemas planteados, es capaz de favorecer acuerdos dentro del grupo y llega a elaborar un pensamiento propio y crítico esforzándose en la búsqueda de la verdad.

4. Identificar los principios básicos de la 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 injustas 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.

5. 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, atendiendo también al carácter democrático de las instituciones aragonesas (Ayuntamientos, Cortes de Aragón, Gobierno de Aragón y Justicia de Aragón).

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 si es capaz de aplicar los principios del funcionamiento democrático a distintas situaciones reales.

6. Identificar los principales servicios públicos que deben garantizar las administraciones, reconocerlos como un derecho ciudadano, valorar la contribución de todos 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 el alumno reconoce como derechos 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.

7. 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.

Se pretende evaluar si se saben identificar las causas de la desigual distribución de la riqueza, el fenómeno de la pluralidad cultural en las sociedades europeas actuales y sus diversos problemas (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.

8. 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 se vive y la vida de las personas de otras partes del mundo.

Se trata de valorar si el alumnado 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.

9. 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.

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.

CUARTO CURSO Educación ético-cívica

Contenidos

Bloque 1. Contenidos comunes

—Reconocimiento, análisis y valoración de los sentimientos y opiniones propias y ajenas. Resolución dialogada y negociada de los conflictos. Capacidad de síntesis y actitud favorable al acuerdo.

—Preparación (con recopilación de información plural) y realización de debates sobre problemas del entorno inmediato o de carácter general, sobre cuestiones de actualidad y problemas ético-cívicos, considerando las posiciones y alternativas existentes con una actitud de compromiso para investigarlas y mejorarlas.

—Análisis comparativo y evaluación crítica de informaciones proporcionadas por los medios de comunicación sobre un mismo hecho o cuestión de actualidad. Análisis de la diversidad de perspectivas y compromiso con la búsqueda de la verdad.

—Reconocimiento de las injusticias y las desigualdades,

desde las más próximas hasta las más universales. Interés por la búsqueda y práctica de formas de vida más justas. Participación en proyectos que impliquen solidaridad dentro y fuera del centro.

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 y los valores (autenticidad, honradez, sinceridad, confianza...). Rechazo de la imposición y 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 la persona.

—Convivencia y cooperación humana. La comunidad de comunicación. Diálogo y valores. El consenso y el pacto. El pacto social. Libertad para realizar pactos y respeto a lo pactado. El referente universal y de humanidad de los acuerdos.

Bloque 3. Teorías éticas. Los derechos humanos

—Principales tradiciones éticas.

—Ética y derecho: relación entre usos sociales, valores morales, principios éticos, principios jurídicos generales y normas jurídicas concretas.

—Los derechos humanos como referencia universal para la conducta humana. Derechos cívicos y políticos. Libertades individuales y derechos de participación política: el estado de derecho. Derechos económicos, sociales y culturales: el estado social de derecho. Evolución, interpretaciones y defensa efectiva de los derechos humanos.

—Las diferencias sociales y culturales. Rechazo de las actitudes de intolerancia, injusticia y exclusión. El derecho a la disidencia.

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

—La democracia como forma de organización de la vida pública: definición y manifestaciones de la participación ciudadana.

—Fundamento y funcionamiento de las instituciones democráticas: legitimidad democrática. Principio de separación de poderes. Principales instituciones democráticas.

—La libertad, la justicia, la igualdad y el pluralismo político como valores superiores del ordenamiento jurídico constitucional. Relación entre los valores constitucionales y los valores éticos. 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. Tratamiento de la información y manipulación ideológica. Libertad y pluralismo informativo.

—Ciudadanía global. La conciencia ecológica y el desarrollo humano sostenible. La importancia de la cooperación internacional. 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 cultura de la paz.

Bloque 6. La igualdad entre hombres y mujeres

—Dignidad de la persona, la igualdad en la diferencia.

—Causas y factores de la discriminación de las mujeres. Desarrollo histórico de los movimientos de emancipación de la mujer. Igualdad de derechos y de hecho.

—Alternativas a la discriminación. Prevención y protección

integral de la violencia contra las mujeres. Principales normas e instituciones.

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 identifica sus propios sentimientos, los analiza y los valora, que es capaz de comprender el punto de vista 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 y los principales problemas morales de su entorno y universales.

Se pretende evaluar si se identifican los distintos elementos de la dimensión moral de las personas y del comportamiento humano, así como los problemas morales que se plantean en el mundo actual.

3. Reconocer la cooperación como un valor importante e identificar su resultado en consensos y pactos. Aceptar la necesidad de respetar los pactos y reconocer la importancia y los límites éticos de los acuerdos.

Se trata de comprobar que el alumno ha comprendido la necesidad de cooperar para desarrollar la mayor parte de las actividades y el valor que esa cooperación posee; la cooperación se deberá entender también en su sentido más general como pacto social o pacto político. Se deberá valorar positivamente la voluntad de llegar a acuerdos y la necesidad de cumplirlos y someterse a lo acordado. Se entenderá que el funcionamiento de la democracia descansa en un gran pacto ciudadano. También se entenderán la capacidad creadora de valores del diálogo y del acuerdo y los límites éticos universales señalados por los Derechos Humanos, en los que deben ser enmarcados todos los acuerdos particulares. Se crearán situaciones prácticas de cooperación en clase o fuera de clase y se valorará la actitud de los alumnos hacia ellas.

4. Identificar y expresar las principales teorías éticas.

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.

5. 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 la 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 activamente que se exija su cumplimiento.

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

Se trata de comprobar que el alumnado comprende que la democracia es un sistema de convivencia político especialmente valioso, en el que el pluralismo político y moral debe ser respetado, 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.

7. Reconocer los valores fundamentales de la democracia en la Constitución española y en el Estatuto de Autonomía de Aragón, y la noción de sistema democrático como forma de organización política en España y en el mundo.

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; su conocimiento 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.

8. Analizar las causas que provocan los principales problemas sociales del mundo actual, utilizando de forma crítica la información que proporcionan los diversos medios 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, tecnologías de la información, bibliotecas, etc.); 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.

9. 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, 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.

10. 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.

Se pretende conocer si los alumnos 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, localizar y recurrir a las instancias adecuadas ante las situaciones de discriminación de todo tipo que subsisten en las sociedades actuales y rechazan activamente la violencia contra las mujeres u otros colectivos.

11. 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 (correctamente expresado, claro y sintético) de la argumentación sobre problemas 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. También se evaluará la correcta utilización de las tecnologías de la información (red informática, foros de opinión, blogs, etc.) como medios de discusión y participación pública. 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 en las actividades del centro educativo y en otros ámbitos externos.

ORIENTACIONES DIDACTICAS

Estas orientaciones didácticas juegan un importante papel en una materia como la Educación para la ciudadanía, que contribuye decisivamente a una de las funciones de la Educación secundaria: que los jóvenes se preparen para ser ciudadanos capaces de desempeñar sus deberes y ejercer sus derechos. Las metodologías o formas concretas de trabajar con los alumnos y organizar el aula en las que los centros traduzcan estas recomendaciones conformarán unos escenarios y un clima de aula y centro más o menos capaces de facilitar el desarrollo de esta función y, en general, de las competencias en ella implicadas.

Las experiencias reales y directas que ofrece un centro escolar organizado sobre principios de participación y democracia poseen una gran capacidad formativa en aspectos como el respeto mutuo, la solidaridad, la cooperación, la creación de hábitos de autogobierno que faciliten los acuerdos colectivos y los pactos, el respeto a lo pactado, el desarrollo del juicio moral, la defensa de los derechos propios y el cumplimiento de los correspondientes deberes.

El aula constituye el primer espacio natural, dentro de la institución escolar, en el que los alumnos deben vivir la convivencia democrática. Crear aulas participativas, en las que se llegue a través del consenso a establecer normas de funcionamiento que después deberán respetarse por todos, constituye un paso importante al respecto. La asamblea de clase, en la que paulatinamente se introduzcan más temas y mayor capacidad de decisión, puede ser un instrumento básico en esta tarea, así como el reparto de responsabilidades y la posterior rendición de cuentas que conlleva.

La participación democrática debe trascender las aulas para extenderse, en la medida en que sea posible, a todo el centro, de manera que éste asuma una organización cada vez más democrática que constituya un microcosmos en el que sea posible enfrentarse dialógicamente a los problemas de convivencia que la vida escolar genera. Algunos de los pilares en los que puede sustentarse este tipo de organización son la elaboración consensuada de normas de centro que se reflejen en el Reglamento de Régimen Interno, la participación de padres y madres y de otros sectores de la comunidad y la vinculación con el entorno. La participación de los alumnos en órganos como el Consejo Escolar o la Junta de Delegados debe constituir también una experiencia formativa, al ofrecerles la oportunidad de ejercer responsabilidades y derechos escolares. Las actividades extraescolares no pueden ser ajenas tampoco a esta perspectiva y, por tanto, deberán potenciar valores democráticos y basarse en la participación y el diálogo.

Dadas las características del alumnado de Educación secundaria obligatoria y su creciente autonomía, los espacios en los que son posibles los intercambios e interacciones sociales aumentan de forma extraordinaria. Este momento psicoevolutivo es idóneo para la participación en organizaciones con proyección social como las ONG o grupos de voluntariado de diferente tipo. La vivencia de la solidaridad y el trabajo por unos objetivos comunes constituyen por sí mismos una escuela de ciudadanía. Los alumnos se enfrentan así con una serie de conflictos personales y sociales que suponen un reflejo de la vida en una sociedad democrática. Por otra parte, el conocimiento que los alumnos de esta etapa pueden adquirir de las realidades sociales en las que participan es mucho más completo y formal que la de sus compañeros de Primaria.

La metodología participativa es uno de los elementos básicos de un aula democrática. Dar participación al alumnado a través de propuestas abiertas, planes y contratos de trabajo, actividades de autoevaluación, etc., supone implicarle en sus propios procesos de aprendizaje, a la vez que promueve la responsabilización de los mismos y el desarrollo de estrategias

metacognitivas con las que abordar nuevos aprendizajes, así como desarrollar su capacidad de aprender a aprender.

El aprendizaje cooperativo y, en general, las metodologías basadas en el diálogo son instrumentos que facilitan el aprendizaje: propician la interacción con los iguales, colocan a los alumnos en situación de asumir metas educativas compartidas, alcanzándolas a través de un diálogo interactivo que busca construir un saber compartido a partir de conocimientos, opiniones y valores individuales. Este tipo de metodologías nos puede ofrecer, entre otras, las siguientes ventajas:

— Los alumnos trabajan por y para metas comunes, con lo que se cultiva la empatía, el reconocimiento del otro y la valoración de los logros ajenos.

— Los alumnos construyen sus ideas sobre las ideas de los otros, fomentando la tolerancia hacia las ideas de los compañeros y el respeto mutuo.

— Se obtienen rendimientos más elevados, debido a la motivación que proporciona y al nivel superior de razonamiento que promueve.

— Se promueve la autoestima de los alumnos, su interés por los temas colectivos y el sentimiento de ser capaces de resolverlos conjuntamente. Aparecen así nuevas sensibilidades de tipo social.

— Se va formando un sentido cívico comunitario.

En un contexto de este tipo, la clase se constituye en una comunidad de investigación en la que el profesor debe adoptar un papel de mediador entre los alumnos y el conocimiento, interviniendo en el desarrollo de los aprendizajes, proporcionando tareas apropiadas y ayudándolos a tomar conciencia de las estrategias y los procedimientos más útiles para abordarlas. Un procedimiento especialmente adecuado para trabajar en comunidad de investigación son los planes de discusión y ejercicios filosóficos, entendidos como baterías de preguntas o cuestiones orientadas a un fin investigador y a un trabajo de destrezas o capacidades específicas.

Al plantear las actividades debe tenerse en cuenta el diferente punto de partida de los alumnos, no sólo debido a sus características psicológicas, sino también a sus distintas experiencias de participación social, dado que el conocimiento de la realidad se articula en la interacción de la experiencia previa del alumno y el conjunto de valores socialmente compartidos. Las propuestas metodológicas tendrán, pues, un carácter integrador de los distintos intereses y expectativas y compensador de una posible escasa experiencia en participación social. A partir de este análisis, en términos generales, las metodologías deben ser variadas, creativas y adaptadas a diferentes intereses y estilos cognitivos. Del mismo modo, deben propiciar la actividad mental, una de cuyas claves es la vinculación con las situaciones del entorno que puedan resultar motivadoras.

Para facilitar la funcionalidad de los aprendizajes y su utilización en las circunstancias reales en las que los alumnos los necesiten, se debe reforzar el carácter práctico de la materia y su vinculación a la realidad del medio de éstos. De esta manera, se interrelacionarán los contenidos de diferentes tipos entre sí, tanto dentro de la materia como con los de diferentes materias. Algunas de las propuestas más interesantes para trabajar sobre el entorno son:

1. Metodología de la comprensión crítica de textos y cuestiones de la vida cotidiana.

Se trata de trabajar temas que impliquen conflictos de valores o presenten aspectos controvertidos desde un punto de vista social. A través del diálogo y del debate se promoverán el análisis y la comprensión crítica de dichos temas, así como el despliegue de habilidades comunicativas y de empatía.

2. Metodología de la clarificación de valores.

Implica el conocimiento de diversas alternativas significativas asociadas a las consecuencias de las elecciones morales. Esta metodología está asociada a la técnica de los diálogos

clarificadores: cuestiones que sirven para desencadenar una reflexión sobre la forma en que una determinada cuestión afecta a los alumnos (motivos de sus elecciones, apreciaciones, etc.). Dar y pedir razones y exponerlas de una manera sistemática será siempre condición indispensable para dirigir la investigación adecuadamente.

Los alumnos concretan lo trabajado en el aula en su cuaderno de clase; en él plasman sus reflexiones sobre los contenidos dialogados con argumentos razonados, las principales conclusiones y, en su caso, su propia opinión.

3. Metodología para el tratamiento de problemas morales en clase.

Esta técnica parte de situaciones reales o hipotéticas, presentadas en forma escrita o audiovisual, que cumplan las siguientes condiciones: ser comprensibles, adaptarse al nivel medio de desarrollo cognitivo/moral del grupo de alumnos, ser abiertas para que puedan promover la discusión moral y ser confeccionadas y presentadas de manera que estimulen la búsqueda de buenas razones como fundamento de la opción elegida.

Las tecnologías de la información y la comunicación deben jugar un papel importante en esta materia como herramienta cotidiana de las actividades de enseñanza-aprendizaje y como instrumento para acercar el aula a las situaciones reales que se quieren estudiar; ello favorecerá el intercambio de información y el aprendizaje cooperativo con alumnos, aulas y centros que pueden aportarnos otras realidades y otros puntos de vista. La red informática y el correo electrónico pueden ser herramientas privilegiadas al respecto. También la creación o la participación en foros de opinión y blogs en la red, sobre temas de la materia, o la utilización de algunos espacios abiertos por las diversas instituciones pueden constituir un recurso interesante para que los alumnos comprueben en situaciones reales las posibilidades que proporcionan estos medios.

En estos modelos metodológicos el profesor juega un papel fundamental en lo que se refiere a la selección de actividades y materiales, así como en la dinamización del grupo. Por tanto, la metodología propuesta oscila entre el carácter activo de la construcción de los conocimientos y el papel del profesor como facilitador de los aprendizajes e introductor de aclaraciones conceptuales e históricas.

Crear un clima de aceptación mutua y cooperación que promueva las relaciones entre profesores y alumnos y entre los alumnos entre sí, y que favorezca la superación de cualquier tipo de discriminación, es imprescindible para facilitar los aprendizajes, especialmente los de tipo actitudinal. Se dispone así de un campo privilegiado para enseñar a reconocer los sentimientos y trabajar sobre ellos.

Un diálogo real y una participación auténtica precisan actitudes acogedoras de respeto y aceptación en el profesorado, quien, al mismo tiempo, tiene que señalar a los alumnos los límites en los que deben actuar, como reflejo de los derechos y deberes de los que son sujetos y agentes dentro de la institución escolar y, en general, en la sociedad en la que viven y para la que se están preparando.

EDUCACION PLASTICA Y VISUAL

Introducción

Vivimos inmersos en el mundo de la imagen. El mundo que nos rodea es visual. Las imágenes nos llegan a través del cine, la televisión, Internet, la publicidad, el diseño gráfico e industrial y de cualquier manifestación artística a través de la historia del arte. Las imágenes son una de las características de la cultura de nuestro tiempo y tienen orígenes muy diversos. Unas proceden de la naturaleza y otras de la creación humana, pero todas ellas, en conjunto, configuran un universo muy próximo al alumno. Por todo ello, la Educación plástica y

visual debe tener su fundamento en la vida, debe adecuarse a las exigencias de la vida y partir de la necesidad de difundir y hacer comprender el hecho artístico y sus mecanismos de funcionamiento y representación.

La Educación plástica y visual se ocupa del estudio de las diferentes formas del lenguaje visual y su objetivo es preparar a los alumnos para ser eficientes en este modo de expresión, en sus diferentes vertientes de comprensión, apreciación y comunicación. Se busca alcanzar una alfabetización visual, entendida como la capacidad para enfrentarse con éxito a situaciones vitales. La materia de Educación plástica y visual engloba distintos ámbitos del saber e implica una formación práctica y operativa, el conocimiento de la historia del arte, de los procesos perceptivos y su significado, del análisis de los mensajes visuales y su producción, de la comunicación en el ámbito de la visualidad, de los fundamentos teóricos de las artes visuales, de las estructuras compositivas del lenguaje visual y de los elementos que lo constituyen, de su significado y del uso que puede hacerse de las diversas situaciones comunicativas.

Favorecer el acceso de los alumnos a la Educación plástica y visual, así como ayudarlos a adquirir los instrumentos necesarios para indagar la realidad de una manera objetiva, rigurosa y contrastada, constituye uno de los objetivos prioritarios de la Educación secundaria obligatoria. La necesidad de la Educación plástica y visual se hace evidente, en primer lugar, a partir de la necesidad de desarrollar en el alumnado capacidades de expresión, análisis, crítica, apreciación y categorización de las imágenes, y, en segundo lugar, en relación con la inundación de información visual propia de nuestra época. Por todo esto, consideramos necesario que los alumnos adquieran en el transcurso de esta etapa educativa los instrumentos necesarios para comprender un entorno en constante evolución, desarrollando técnicas y procedimientos adaptados a sus necesidades de expresión.

La necesidad de expresión origina la creación, y ésta se realiza a partir de las experiencias personales de cada uno. Percibimos por los sentidos y gracias a ellos somos capaces de expresar lo vivido. Ahora, todas nuestras capacidades entran en acción: la imaginación, la memoria, la sensibilidad, la lógica, las capacidades de análisis y síntesis, etc. De este modo, la creación va íntimamente ligada al desarrollo de la personalidad, no como algo que nadie ha hecho antes, sino como la necesidad de manifestar una experiencia personal, desarrollando en los alumnos capacidades para expresarse con imaginación y potenciando de este modo su autoestima.

Uno de los objetivos principales de la educación es la socialización de los alumnos en su medio. Esta materia contribuye de forma fundamental a lograr dicho objetivo, puesto que proporciona la posibilidad de entender y utilizar el lenguaje de la imagen. La ausencia de una formación adecuada en estas formas del lenguaje nos privaría de la capacidad para leer ciertas formas de representación. En este sentido, la Educación plástica y visual tiene un carácter instrumental, pues posee una identidad propia y sirve de complemento a otras disciplinas al implicar el desarrollo de una serie de competencias y destrezas que configuran una estructura intelectual y una disciplina mental que conlleva la consolidación de hábitos y actividades que trascienden el ámbito de la materia, tales como la abstracción, la precisión en el lenguaje, el razonamiento lógico, la capacidad de análisis y síntesis, la perseverancia, el esfuerzo, los hábitos de estudio y trabajo, la atención, la tenacidad, la paciencia, la búsqueda de soluciones creativas, etc. Es importante, por tanto, potenciar todo tipo de lenguajes: verbal, escrito, codificado o visual. De esta manera, la Educación plástica y visual ayudará a los alumnos a adquirir los instrumentos necesarios para indagar la realidad de una manera más profunda, más contrastada y objetiva.

Las diferentes formas del lenguaje visual se articulan necesariamente en una doble dirección: por un lado, saber percibir y analizar; por otro, saber expresar y crear. Saber ver engloba no sólo el estímulo físico de la percepción con un carácter subjetivo, sino también funciones superiores de la inteligencia, como el posterior análisis crítico, con un carácter objetivo y racional. Ser sensibles ante las producciones artísticas, artesanales o industriales ya existentes, saberlas apreciar y disfrutar con ese conocimiento. Saber hacer engloba un conocimiento de los instrumentos y de las diferentes técnicas, conocer los materiales, su uso y forma de empleo, así como los procedimientos para expresarse.

A partir de estas consideraciones, la Educación plástica y visual desarrolla funciones de gran importancia, ya que permitirá desarrollar la sensibilidad de los alumnos ante sus obras y ante las obras de los demás. Lograr el disfrute artístico, y no entenderlo sólo como un concepto o un juicio estructural, permitirá que los alumnos disfruten y gocen con las obras artísticas que lo rodean.

La didáctica de la Educación plástica y visual parte de lo próximo para llegar a lo más lejano. De este modo, el patrimonio aragonés se convierte en una herramienta de trabajo de gran importancia, a través de la cual se transmitirá tanto el goce estético como actitudes de respeto, protección y mejora de un patrimonio cultural insustituible. El patrimonio aragonés, con sus rasgos definitorios, con toda su historia y su arte, permitirá al alumno conocer una cultura de mestizaje con raíces propias y, en este sentido, la Historia del Arte será una poderosa aliada, generadora del mundo de las imágenes del que se nutre. No se pretende el conocimiento, sino una actitud, un estilo y una predisposición ante la belleza. La Educación plástica y visual es un concepto amplio que desarrolla en los alumnos una madurez para comunicar y comunicarse, para ser más humano y para integrarse en el mundo de su cultura.

Hay que realizar también una reflexión sobre la edad de los alumnos de esta etapa, que coincide con un difícil período de su desarrollo: la pubertad y la adolescencia. Los alumnos en esta etapa son capaces de una mayor apreciación, y será tarea del profesor el averiguar hasta dónde ayudar y cuándo dejar solo al alumno en la realización de sus actividades. Es igualmente importante en estas edades cuidar de los aspectos ligados a la mejora de la psicomotricidad, como el manejo de instrumentos con precisión o el desarrollo de destrezas y habilidades manuales. También hay que hacer hincapié en el desarrollo de la capacidad de los alumnos para planificar su trabajo. La Educación plástica y visual debe presentarse como algo vivo y espontáneo, pero al mismo tiempo planificado, con objetivos, contenidos y actividades que pretendan una enseñanza abierta, activa, integradora y capaz de preparar a la persona para la vida.

Los bloques de contenidos de la materia quedan estructurados en cuatro ejes fundamentales, sintetizados en los dos niveles de comunicación: saber ver y saber hacer.

El primer eje, observación, percepción y análisis de los aspectos visuales y plásticos del entorno, parte de la exploración, análisis y comprensión de los aspectos visuales y plásticos del entorno natural y cultural del alumnado. Dicha comprensión supone la capacidad de ordenar y clasificar la información percibida y valorar sus aspectos semánticos básicos, para transformarlos en conocimiento. Los contenidos de este eje se trabajarán a lo largo de toda la etapa, pues suponen la aproximación inicial del alumno a su entorno diario e inmediato y una orientación dentro del aparente caos de formas e imágenes que recibe.

El segundo eje, procedimientos y técnicas utilizadas en los lenguajes plásticos, trata del análisis, la experimentación, el descubrimiento y el aprendizaje de las distintas técnicas, del conocimiento de materiales y soportes, de las nuevas tecnolo-

gías y del entorno audiovisual y multimedia, así como de su difusión e impacto cultural.

El tercer eje, fundamentos del lenguaje plástico, presenta los elementos básicos de la materia, necesarios para construir las diferentes propuestas. Nos ofrece el conocimiento, la información y las experiencias básicas de estos elementos y de su articulación y sintaxis. Este eje muestra más complejidad por su densidad en contenidos, incluyendo bloques fundamentales de nuestra actividad: Elementos configurativos de los lenguajes visuales, los fundamentos de la geometría plana y de la geometría proyectiva, técnicas perspectivas, el espacio y el volumen, etc.

Un cuarto eje incluye elementos relativos a los procesos de expresión y creación en las artes visuales, así como a la lectura y valoración de los referentes artísticos. Aquí se trata de analizar, a través del conocimiento de los ejes anteriores, los valores estéticos, emotivos y funcionales de las formas e imágenes del entorno, así como de acercar a los alumnos los valores del patrimonio natural, cultural y artístico.

En los primeros niveles el alumnado trabajará la observación y el acercamiento a los elementos del lenguaje plástico y visual, para que posteriormente, en niveles superiores, pueda elaborar una actitud crítica como resultado del proceso mental de dicha percepción; finalmente, en 4º curso profundizará y aplicará con mayor creatividad y precisión los conocimientos y capacidades adquiridos.

El docente utilizará transversalmente estos ejes fundamentales, eligiendo de cada uno de ellos los contenidos que estime más adecuados para cada una de las unidades didácticas que va a tratar en cada momento. Estas ideas-eje deben entenderse de forma relacionada, no como contenidos aislados, pues será en esta relación donde observaremos la madurez y desarrollo de niveles más complejos a medida que avanza cada ciclo en la etapa educativa.

Los contenidos se han agrupado en bloques que permiten una identificación de los principales ámbitos que componen el área, pero están muy interrelacionados, por lo que su agrupación no pretende establecer ninguna jerarquización ni una propuesta previa de organización didáctica.

Bloques de contenidos para los cursos de 1º a 3º:

1. Observación.
2. Experimentación y descubrimiento.
3. Entorno audiovisual y multimedia.
4. Expresión y creación.
5. Lectura y valoración de los referentes artísticos.

Bloques de contenidos para 4º:

1. Procesos comunes a la creación artística.
2. Expresión plástica y visual.
3. Artes gráficas y el diseño.
4. Imagen y sonido.
5. Descripción objetiva de formas.

Contribución de la materia a la adquisición de las competencias básicas

La incorporación de las competencias básicas al currículo se realiza bajo un planteamiento integrador, de modo que no haya una relación unívoca entre las diferentes materias y las competencias básicas; es decir, que no haya competencias básicas asociadas a una sola materia. La materia de Educación plástica y visual asume los mismos fines que las competencias básicas, integra los diferentes aprendizajes, los pone en relación con los distintos tipos de contenidos y los utiliza de manera efectiva en los proyectos vitales que se emprendan. Por lo tanto, la Educación plástica y visual contribuye en mayor o menor medida al desarrollo de todas las competencias básicas.

Se relaciona directamente con la competencia artística y

cultural. El lenguaje gráfico comunica a grupos humanos muy distanciados en el tiempo y en el espacio. Así, a través de los grafismos realizados en la sociedad prehistórica hemos podido conocer sus formas de vida. El arte no es sólo técnica, es historia y es el lenguaje de una época y una cultura. La materia adopta precisamente como objeto de estudio el hecho artístico, lo que lleva implícito el desarrollo de habilidades y actitudes que permitan acceder a sus diferentes manifestaciones, así como habilidades de pensamiento, perceptivas y comunicativas, sensibilidad y sentido estético para comprenderlas, valorarlas, emocionarse y disfrutarlas. Desarrolla también la iniciativa, la imaginación y la creatividad, e incorpora el conocimiento básico de las principales técnicas, recursos y convenciones de los lenguajes artísticos.

La materia de Educación plástica y visual propicia el acercamiento al alumnado de diferentes manifestaciones culturales y artísticas de nuestro patrimonio y del entorno más próximo, así como las de otros pueblos, haciéndole valorar críticamente las diferentes manifestaciones y que las aprecie como fuente de disfrute y enriquecimiento personal. Facilita por lo tanto expresarse y comunicarse, así como percibir, comprender y enriquecerse con diferentes realidades y producciones del mundo del arte y de la cultura. Finalmente, pero no menos importante, dota al alumnado de instrumentos para valorar y formular opiniones críticas y fundamentadas en el conocimiento, configurando criterios válidos en relación con el ocio y la cultura.

Los conocimientos de la materia participan en la consecución de la competencia en comunicación lingüística, ya que la expresión plástica, al igual que la comunicación lingüística, es un sistema de intercambio de información y, por lo tanto, permite expresar pensamientos, emociones, vivencias y opiniones, así como formarse un juicio crítico, ético y estético, ayudando a generar ideas y a estructurar el conocimiento, dando coherencia y cohesión al discurso y a las propias acciones y tareas. Ayuda a adoptar decisiones y a disfrutar del mundo del arte y la cultura en el que nos movemos, contribuyendo además al desarrollo de la autoestima y a la confianza en uno mismo. Nos permite igualmente establecer vínculos entre las personas, así como con el medio social y cultural de la época. Nos sirve para construir nuestros pensamientos, para conocernos a nosotros mismos y comunicarnos con los demás. El objeto artístico nos permite además desarrollar habilidades para representarnos mentalmente, interpretar y comprender la realidad. Los contenidos de la materia incluyen buscar, recopilar y procesar información, además de la utilización activa y efectiva de códigos y el uso de un vocabulario específico. Es también fuente de placer, de descubrimiento de otros entornos y culturas, de fantasía y de saber, todo lo cual contribuye a alcanzar la competencia comunicativa.

La Educación plástica y visual está especialmente ligada a la competencia matemática, ya que implica el conocimiento y manejo de medidas, símbolos, elementos geométricos, etc., en situaciones reales o simuladas, y pone en práctica procesos de razonamiento para obtener o producir información, solucionar problemas cotidianos, ampliar el conocimiento sobre aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad, seguir cadenas argumentales, identificar ideas fundamentales, indagar la realidad de manera objetiva, rigurosa y contrastada, poniendo en acción las capacidades de análisis y el pensamiento inductivo y deductivo. La competencia matemática cobra realidad en la materia de Educación plástica y visual, ya que los elementos y razonamientos matemáticos son utilizados para enfrentarse a situaciones cotidianas, resolver problemas y, en especial, para representar e interpretar la realidad, contribuyendo al respeto por la búsqueda de la verdad a través del razonamiento.

La relación del individuo con su realidad exterior no es

únicamente biológica, ya que por medio de los instrumentos adecuados se puede extender su capacidad de acción sobre esa realidad. El arte permite al individuo aprender a observar cuidadosamente, identificar, describir y representar el entorno natural, conduciéndonos hacia las explicaciones que nos permiten alcanzar el conocimiento e interacción con el mundo físico. La Educación plástica y visual contribuye a la adecuada percepción del espacio físico en el que se desarrolla la actividad del alumno, su entorno inmediato, y utiliza conceptos y principios que permiten interactuar con el espacio circundante, moverse en él y resolver problemas en los que intervengan los objetos y su posición. Dota también al alumnado de herramientas para el desarrollo de su espíritu crítico, del análisis y observación de la realidad, de la publicidad, de la información, de los hábitos de consumo, del entorno natural y social, de la contaminación, de las soluciones estéticas poco afortunadas, de la arquitectura, del entorno urbano, etc., favoreciendo actitudes de respeto y responsabilidad hacia los demás y hacia uno mismo. Dentro de la materia de Educación plástica y visual, el mundo físico es un pretexto para la creación artística, lo explora, lo manipula y lo incorpora, recreándolo para darle una dimensión que proporcione disfrute y contribuya al enriquecimiento de la vida de las personas.

Con relación al tratamiento de la información y competencia digital, es objetivo de la materia la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación para aplicarlas en las propias creaciones y, en general, para buscar, obtener, procesar y comunicar información, para informarse, aprender y comunicarse. Igualmente son objeto de estudio dentro del área las producciones audiovisuales, digitales o multimedia y los lenguajes visuales, gráficos e icónicos. Los contenidos de la materia incluyen destrezas de razonamiento para analizar la información, organizarla, sintetizarla, relacionarla y, en definitiva, comprenderla e integrarla en esquemas previos de conocimiento. Por otro lado, emplea todo tipo de recursos expresivos para transmitir y generar información y conocimiento. Asimismo, el área se sirve de las tecnologías de la información y la comunicación para resolver problemas, generar modelos artísticos, trabajar en entornos colaborativos y generar producciones responsables y creativas. En definitiva, el lenguaje gráfico es un lenguaje sin fronteras que, gracias a esas tecnologías, puede ser captado por personas de diferente cultura, idioma o nacionalidad. Por eso, en la era actual, en la que la comunicación entre las diferentes culturas es esencial, el lenguaje de la imagen y el empleo de los elementos multimedia y de comunicación nos envuelven con multitud de mensajes que nos involucran en lo artístico.

Con relación a la competencia social y ciudadana, la Educación plástica y visual favorece a través del arte la comprensión de la realidad histórica y social del mundo, su evolución, sus logros y sus problemas. Es parte de la experiencia pública, ya que a través de él se manifiesta la propia cultura. Los contenidos de la materia permiten la comprensión crítica de esa realidad y la obtención de distintas perspectivas de la misma, su creciente pluralidad y su carácter evolutivo. De este modo, se pone al alumnado en contacto con el patrimonio cultural y artístico, desarrollando un sentimiento común de pertenencia a la sociedad en que se vive.

El lenguaje artístico, y a través de él la cultura, tiene gran influencia en el desarrollo individual y en las pautas de relación con los demás. El conocimiento de las corrientes estéticas, las modas, los gustos, así como de la importancia representativa, expresiva y comunicativa que los factores estéticos han desempeñado y desempeñan en la vida de las personas y las sociedades, colabora a alcanzar la competencia social y ciudadana. El conocimiento de las obras y manifestaciones más destacadas del patrimonio ayudan a los alumnos a conocerse y apreciarse, a comprender la importancia del

entorno, a crearse un sistema de valores propio, a comportarse con coherencia y a ejercer una ciudadanía activa.

No es objetivo de la materia pretender la excelencia en las producciones de nuestros alumnos, sino iniciarlos en el aprendizaje de una serie de habilidades para que sean capaces de continuar aprendiendo de manera cada vez más autónoma, lo cual implica tener conciencia de las propias capacidades (atención, concentración, memoria, comprensión, etc.) y técnicas (de planificación, de organización de actividades y tiempos, de resolución de problemas, de trabajo cooperativo y por proyectos, etc.), siendo consciente de lo que se sabe y de lo que es necesario aprender, de cómo se aprende, de lo que puede hacer por sí mismo y de lo que se puede hacer con ayuda. El lenguaje plástico es un instrumento que regula el pensamiento y la acción. Es también un instrumento de comunicación que se convierte en un instrumento de acción. Todo lo anterior implica plantearse preguntas, desarrollar habilidades para obtener información y transformarla en conocimiento, plantearse metas, perseverar en ellas, aprender de los errores y, en definitiva, enriquecer la vida personal y social.

La Educación plástica y visual favorece la autonomía e iniciativa personal de los alumnos, ofreciendo el conocimiento de las técnicas, los recursos, los materiales y su organización, así como la posibilidad de expresarse y comunicarse. Ayuda a conocer y aprender los distintos lenguajes artísticos, a construir un pensamiento crítico y diferente y a la aproximación de valores culturales. Permite a los alumnos realizar su propia producción y expresión artística, además de capacitarlos para apreciar las producciones de los demás. Permite reflejar la vida, la realidad, los conflictos internos y sociales, y desarrollar la capacidad creadora, la autoestima, la perseverancia, la autocrítica, el control emocional, la responsabilidad, la capacidad de elegir, etc.

Objetivos

La enseñanza de la Educación plástica y visual en esta etapa tendrá como finalidad 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 el hecho artístico, sus valores culturales y estéticos, identificando, interpretando y valorando sus contenidos; entenderlos como fuente de goce estético y parte integrante de la diversidad cultural, contribuyendo a su respeto, conservación y mejora.
3. Relacionar el lenguaje plástico y visual con otros lenguajes, como medio de expresión para enriquecer el desarrollo del pensamiento lógico y sensorial.
4. Reconocer el carácter instrumental del lenguaje plástico y visual como medio de expresión en sí mismo y por su utilidad para otras áreas de conocimiento, dados sus valores descriptivos, espaciales, comunicativos, metodológicos y experimentales.
5. Conocer, comprender y aplicar correctamente el lenguaje técnico-gráfico y su terminología, adquiriendo hábitos de observación, precisión, rigor y pulcritud, valorando positivamente el esfuerzo y la superación de las dificultades.
6. Expresarse con creatividad y desarrollarla mediante las herramientas del lenguaje plástico y visual, sabiendo relacionarlas con otros ámbitos de conocimiento.
7. Utilizar el lenguaje plástico para expresar emociones y sentimientos, vivencias e ideas, contribuyendo a la comunicación, reflexión crítica y respeto entre las personas.
8. Utilizar las diversas técnicas plásticas y visuales y las tecnologías de la información y la comunicación para aplicarlas en las propias creaciones.
9. Representar cuerpos y espacios simples con dominio 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.

10. Respetar y apreciar otros modos de expresión plástica y visual distintos del propio y de los dominantes en el entorno, superando estereotipos y convencionalismos, y elaborar juicios y criterios personales que permitan actuar con autonomía e iniciativa y potencien la autoestima.

11. Planificar y reflexionar, de forma individual y cooperativamente, sobre el proceso de realización de objetos y obras gráfico-plásticas partiendo de unos objetivos prefijados, y revisar y valorar, al final de cada fase, el estado de su consecución.

12. Relacionarse con otras personas participando en actividades de grupo con flexibilidad y responsabilidad, favoreciendo el diálogo, la colaboración, la solidaridad y la tolerancia y rechazando cualquier tipo de discriminación.

CURSOS PRIMERO A TERCERO

Contenidos

Bloque 1. Observación

1. La percepción visual. Análisis de los aspectos visuales y plásticos del entorno.

—Observación directa y análisis de una determinada realidad, forma, objeto y conjunto.

—Relación figura-fondo. Valoración de la actividad perceptiva como base para la creación de imágenes.

—Relación de las formas naturales y artificiales entre sí.

—Ilusiones ópticas y efectos visuales.

2. El lenguaje y la comunicación visual. Definición o concepto del lenguaje visual.

—Sintaxis de los lenguajes visuales específicos: arquitectura, escultura, pintura, diseño, fotografía, cómic, cine, televisión, prensa, publicidad y otras tecnologías.

—Finalidades de los lenguajes visuales: informativa, comunicativa, expresiva y estética.

—Observación de las características comunes y de los rasgos particulares de cada uno de los lenguajes.

—Reconocimiento del valor que tienen los lenguajes visuales para mejorar la comunicación dentro y fuera de nuestro entorno.

3. Lectura de imágenes. Estructura formal.

—La imagen representativa y la imagen simbólica. Símbolos y signos en los lenguajes visuales, anagramas, logotipos, marcas y pictogramas. Signos convencionales: Significantes y significados.

—La imagen como medio de expresión, comunicación y conocimiento.

—Modos de expresión. Observación y análisis de los modos expresivos utilizados en un mensaje publicitario, gráfico o visual, así como de los posibles significados de una imagen según su contexto: expresivo-emotivo y referencial.

—Valoración de la imagen como medio de expresión.

—Actitud crítica ante la publicidad y sus efectos consumistas y de discriminación sexual, racial o social.

—Interés por la observación sistemática.

—Interés por conocer la organización interna de cualquier mensaje gráfico-plástico o visual.

Bloque 2. Experimentación y descubrimiento

1. Experimentación y descubrimiento de los elementos configurativos de los lenguajes visuales.

—El punto como elemento básico de las formas y sus diferentes aplicaciones.

—Semántica de la línea. Utilización de la línea como estructura, contorno y textura en la representación de formas. Análisis de las distintas direcciones de la línea en el plano y en el espacio. Diferenciación entre grafismo y trazo de la línea.

—El plano en la estructura de formas e imágenes. Relaciones entre planos: penetración, superposición, transparencia, etc.

—El color como fenómeno físico y visual. Mezclas aditivas y sustractivas. Dimensiones del color: Tono, valor y saturación. Escalas cromáticas. Armonías y contrastes. Experimentación con grupos de colores. El color como medio de expresión y representación. El color como sistema codificado. Valores expresivos y psicológicos. Interpretación de los valores subjetivos del color en distintos mensajes gráfico-plásticos y visuales. Interrelaciones entre colores. Receptividad y sensibilización ante el color y la luz de su entorno inmediato.

—La textura. Cualidades expresivas. Experimentación con distintos tipos de texturas con una finalidad expresiva. Texturas orgánicas y geométricas. Superación de los estereotipos y convencionalismos figurativos y referidos al color y la textura. Valoración de la exploración visual y táctil de diversas texturas para buscar la expresividad de las formas.

—Análisis e interpretación de los elementos sintácticos de la imagen. Clasificación: Elementos conceptuales, visuales, de relación y prácticos.

—Criterios de composición. Valoración de la capacidad ordenadora de los elementos básicos de expresión en el plano. Elementos de relación: posición, dirección, espacio, gravedad... Simetría y asimetría. Análisis de las simetrías elementales y su aplicación en las distintas composiciones. Análisis gráfico de estructuras naturales orgánicas e inorgánicas.

—Experimentación y exploración de los elementos que estructuran formas e imágenes (forma, color, textura, dimensión...)

2. Experimentación y descubrimiento de las formas planas

—Análisis y representación de formas: Formas geométricas, orgánicas, naturales, accidentales, etc. Representación de formas geométricas planas. Definición y clasificación. Construcción de polígonos. Definición y construcción de tangencias y enlaces. Ovalo, ovoide y espiral. Aplicación de las tangencias y los enlaces en la creación de formas. Valoración del orden, la limpieza y la exactitud en la elaboración de los trabajos.

—Análisis e interpretación de formas, tanto naturales como artificiales, mediante la copia de modelos, esquematización, transformación o deformación de los mismos.

—Concepto de módulo. Formas modulares bidimensionales básicas. Organización geométrica del plano a partir de estructuras modulares básicas. Valoración y reconocimiento del concepto de módulo en los distintos campos del diseño. Repetición y ritmo. Apreciación del ritmo compositivo en la naturaleza y sus afinidades con conceptos geométricos. Interés por reconocer la estructura geométrica en las formas de nuestro entorno, con especial referencia al arte mudéjar aragonés.

—Realización de experiencias sobre la relatividad del tamaño de las formas. Proporción y escalas. Utilización de escalas gráficas. Igualdad, semejanza y simetría. Gusto por la exactitud, orden y limpieza en la elaboración de representaciones gráficas de carácter bidimensional. Desarrollo de las destrezas necesarias para el uso de las herramientas adecuadas de este apartado: compás, regla, escuadra y cartabón.

—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.

3. Experimentación y descubrimiento del espacio y el volumen

—Representación objetiva de formas tridimensionales. Utilización de las bases de los sistemas convencionales proyectivos con fines expresivos y descriptivos. Sistema diédrico: planta, alzado y perfil. Aplicación del sistema diédrico para la descripción de volúmenes, seleccionando el perfil más adecuado.

—Sistema axonométrico. Perspectiva isométrica. Perspectiva caballera. Representación en perspectiva isométrica y caballera de sólidos con superficies planas y curvas. Aplicación del óvalo isométrico para la representación de circunferencias.

—Fundamentos de la perspectiva cónica. Perspectiva cónica frontal. Aplicaciones de la perspectiva cónica frontal a representaciones espaciales del entorno. Apreciación de los cambios de los valores expresivos y de apariencia en los volúmenes, producidos al variar la distancia principal y la posición del punto de vista. Gusto por la exactitud, orden y limpieza en la elaboración de representaciones gráficas de carácter tridimensional.

—Incidencia de la luz en las figuras. Crear sensación de espacio y volumen mediante el uso del claroscuro. Predisposición a captar efectos de profundidad espacial y visualizar formas tridimensionales. Sensibilización ante las variaciones visuales producidas por cambios luminosos.

—Descubrimiento y representación objetiva y subjetiva de las formas (posición, situación, ritmos, claroscuro, imaginación, fantasía...)

—Construcción de formas tridimensionales en función de una idea u objetivo con diversidad de materiales.

—Reconocimiento y valoración de las posibilidades expresivas de los materiales de desecho.

—Interés por la búsqueda de nuevas soluciones.

Bloque 3. 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 video y el cine, para producir mensajes visuales.

—Técnicas y soportes (químicos, ópticos, magnéticos o digitales) de la imagen fija y en movimiento: cómic, cine, fotografía, fotonovela, vídeo, televisión e infografía.

—Conocimiento elemental de técnicas que trabajan la imagen fija y en movimiento.

—Introducción al estudio de aquellos lenguajes que integren una producción significativa.

—Diferenciación de los distintos modos de expresión a partir de la observación del soporte y de las técnicas utilizadas.

—Realización de trabajos y experiencias con la imagen secuencial (cómic, story-board, fotonovela, etc.).

—Realización de trabajos con imágenes utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.

—Experimentación y utilización de recursos de las tecnologías de la información y la comunicación 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.

—Valoración de la aportación de las tecnologías de la información y la comunicación en la realización de su propio trabajo.

Bloque 4. Expresión y creación

1. Procedimientos y técnicas utilizadas en los lenguajes visuales.

—Conocimiento y desarrollo del léxico propio de la materia a través de los distintos medios de expresión gráfico-plásticos.

—Conocimiento y utilización de las técnicas gráfico-plásticas secas y húmedas. Pigmentos, aglutinantes y disolventes.

—Experimentación y utilización de las técnicas y de los soportes más adecuados para su edad y competencia, en función de las intenciones expresivas y descriptivas. Expresar ideas y experiencias mediante procedimientos y técnicas gráfico-plásticas.

—La materia en las formas volumétricas. Interés y disfrute a través de la manipulación de los distintos materiales.

—Valoración de la calidad que la instrumentación adecuada aporta a cualquier expresión plástica.

—Gusto por el orden y la limpieza en la elaboración de representaciones gráficas y plásticas.

—Valoración del orden y la limpieza del aula o taller, necesarios para la conservación, cuidado y buen uso de los materiales.

2. Factores concurrentes en los distintos campos de la expresión visual: personales, sociales, anecdóticos, simbólicos, etc.

—Mensajes y funciones de las artes visuales: emisor y receptor.

—Función denotativa y connotativa. Utilización creativa de los lenguajes visuales para expresar ideas.

—Apreciación de las posibilidades de expresión y creación que aporta la realización de trabajos en equipo.

—Búsqueda de soluciones originales a las propias producciones.

3. Procesos comunes a la creación artística

—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.

—Planificar los pasos que hay que seguir para la realización de una obra del propio alumno.

—Creación colectiva de producciones plásticas. Apreciación de las posibilidades creativas y comunicativas que aporta la realización de trabajos en equipo.

—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).

—Apreciación del proceso de creación en las artes visuales.

Bloque 5. 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 y detectando las similitudes y diferencias con respecto a otras sociedades y culturas.

—Determinación de los valores plásticos y estéticos que destacan en una obra determinada (factores personales, sociales, plásticos, simbólicos...)

—El arte: Los lenguajes del arte. Revisión del entorno artístico de la comunidad aragonesa. Observación y análisis de aquellos factores que convergen en un producto artístico dado, determinando los valores plásticos y estéticos más destacados.

—Diferenciación de los distintos estilos y tendencias de las artes visuales valorando, respetando y disfrutando del patrimonio histórico y cultural.

—Aceptación y respeto hacia las obras de los demás. Afán de superación en las propias.

—Realización de esquemas y síntesis sobre algunas obras para subrayar los valores destacables.

—Realizar esquemas y análisis técnicos y temáticos de uso del color sobre alguna obra de un artista, que podría ser aragonés, para subrayar los valores que se desean destacar.

—Actitud receptiva ante los estímulos exteriores, especialmente con los referentes artísticos.

—Disposición para descubrir dimensiones estéticas y cualidades expresivas en su entorno habitual.

—Valoración, respeto y disfrute del patrimonio histórico y cultural de nuestra comunidad.

—Valoración y apreciación de todas las manifestaciones artísticas, tanto actuales como de otro tiempo.

Criterios de evaluación

1. Identificar los elementos constitutivos esenciales de la sintaxis visual (configuraciones estructurales, variaciones cromáticas, orientación espacial y textura) de objetos y/o aspectos de la realidad y establecer relaciones entre la imagen y su contenido.

Con este criterio se comprueba si el alumnado 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, etc., 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 (color, luz, sombra, textura, etc.) y de relación.

Con este criterio se trata de evaluar un amplio abanico de factores, entre los que destacan el conocimiento y manejo de las técnicas gráficas, la capacidad para representar ideas, los conocimientos sobre formas planas, la capacidad para tomar decisiones teniendo presentes los objetivos y las dificultades, proponer diferentes opciones teniendo en cuenta las consecuencias y evaluar cuál es la mejor solución, sus conocimientos sobre la sensación espacial, la perspectiva o el volumen, así como la utilización de elementos de la sintaxis visual como el color, la textura, la dirección, la posición, etc.

3. Diferenciar, reconocer y utilizar adecuadamente los procesos, técnicas, estrategias y materiales en imágenes del entorno audiovisual y multimedia, según las intenciones comunicativas propuestas.

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 cooperativos de creación visual, como producciones videográficas o plásticas, 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 de la sintaxis visual (color, luz, sombra, textura, etc.) para realizar sus propias creaciones.

7. Diferenciar los distintos estilos y tendencias de las artes visuales a través del tiempo, atendiendo a la diversidad cultural y apreciando el proceso de creación.

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, prestando atención al desarrollo de una idea a través de las fases del proceso de realización de la obra.

8. Analizar y representar geoméricamente formas naturales y artificiales, profundizando en su estructura y dimensiones y haciendo uso del lenguaje propio del dibujo técnico.

Este criterio pretende que los alumnos analicen formas en general, atendiendo tanto a su estructura poligonal como al criterio de construcción de curvas, tangencias, etc., buscando la exactitud y limpieza en sus diversos métodos constructivos.

9. Interpretar composiciones con distintas alternativas en la organización de las formas y diseñar composiciones modulares sobre redes poligonales sencillas, buscando en ellas el equilibrio, el ritmo y la proporción.

Se pretende comprobar que el alumnado conoce el concepto de módulo bidimensional y lo utiliza como unidad de medida. Se evalúa si comprende que su disposición crea imágenes rítmicas utilizando distintas secuencias de una misma figura. También se trata de evaluar si asocia estas formas de organización con el mundo del arte, como, por ejemplo, con el arte aragonés.

10. Describir una forma tridimensional simple mediante su representación en Sistema Diédrico o en diferentes perspectivas y apreciar el contraste lumínico mediante el claroscuro.

Mediante este criterio se valorará si profundizan en los distintos sistemas de representación, siendo capaces de visualizar volúmenes a partir de la planta, alzado y perfiles, así como de realizar las vistas de una perspectiva dada. También se evaluará la realización de sombras para definir volúmenes.

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).

— Reconocimiento y lectura de representaciones bidimensionales de obras arquitectónicas, de urbanismo o de objetos y elementos técnicos. Elaboración de un proyecto: fases y presentación final. Valoración de la necesidad del desarrollo en fases de todo proyecto. Aplicación en una obra personal de todas las fases del proyecto técnico. Búsqueda de soluciones originales en sus producciones.

— 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 (a partir de unos objetivos) usando el lenguaje visual y plástico, mostrando iniciativa, creatividad e imaginación.

— Interés por la búsqueda de información y constancia en el trabajo.

— Autoexigencia en la superación de las creaciones propias.

— Apreciación del arte como herramienta básica de la cultura y fundamento del desarrollo integral del individuo.

— Aceptación de otros estilos alejados del gusto propio.

Bloque 2. Expresión plástica y visual

1. Procedimientos y técnicas utilizadas en los lenguajes visuales.

— Conocimiento y desarrollo del léxico propio de la materia a través de los distintos medios de expresión gráfico-plásticos.

— Profundización en las distintas técnicas de expresión gráfico-plásticas: dibujo artístico, volumen y pintura.

— Conocimiento de técnicas gráfico-plásticas complejas. El grabado, la estampación y la reprografía. La fotografía. Conocimiento de los diferentes medios de reproducción de imágenes. Utilización de la técnica del fotomontaje para crear composiciones.

— Interés por conocer las posibilidades de los distintos medios de reproducción de imágenes. Interés por la búsqueda

de materiales, soportes, técnicas y herramientas para conseguir un resultado concreto.

2. Elementos configurativos de los lenguajes visuales.

— La línea como elemento estructurador de la forma: el encaje. La línea como abstracción de la forma. Carácter expresivo del trazo y el grafismo.

— El color en la composición. Simbología y psicología del color. Aplicaciones del color con intencionalidad. Relatividad del color. El color como configurador de ambientes. Analizar el uso de la simbología del color en distintas manifestaciones artísticas.

— Realización de texturas visuales aplicándolas tanto a caligramas como a otros elementos gráficos. Realización de experiencias utilizando materiales diversos y siguiendo los procesos de creación.

— Disposición abierta a investigar con materiales y texturas poco habituales. Interés por expresar, a través del color y la textura, sensaciones y sentimientos propios y ajenos. Gusto por el orden y la limpieza en la elaboración de representaciones gráfico-plásticas.

— Concepto de volumen. Formas tridimensionales. La luz, valor configurador y expresivo de ambientes y formas. Aplicación del claroscuro para conseguir volumen. Valoración de las variaciones perceptivas provocadas por los cambios lumínicos.

— Profundización en los criterios de composición. Leyes compositivas. Conceptos de peso visual y líneas de fuerza. Ritmos dinámicos y libres. Valoración de la composición y el ritmo en obras artísticas y de diseño. Teoría de la percepción de la Gestalt. Creación de obras abstractas en las que se apliquen leyes compositivas.

— La proporción en el arte. Posibilidades expresivas: desproporciones y deformaciones. Valoración de la expresividad de la desproporción y deformación en el Arte. Representación icónica. Configuración abstracta.

3. Percepción y análisis de los aspectos visuales y plásticos del entorno

— Profundización en la lectura de imágenes y generación de otras nuevas. La imagen representativa y simbólica: función sociocultural de la imagen en la historia. Reconocimiento y lectura de imágenes de diferentes períodos artísticos.

— Profundización en el conocimiento de los medios de comunicación y las tecnologías de la información y la comunicación. Interacción entre los distintos lenguajes plásticos. Interpretación y recreación de los signos convencionales del código visual presentes en su entorno, tales como imágenes corporativas y distintos tipos de señales e iconos. Análisis de los aspectos connotativos y denotativos en la interpretación de imágenes.

— Interés por las cualidades plásticas y expresivas de las imágenes en los medios de comunicación. Apreciación de las distintas interpretaciones que admite una imagen. Interés por la búsqueda de información y constancia en el trabajo. Apreciación de los múltiples tipos de imágenes que permiten representar ideas, entidades u objetos.

Bloque 3. Artes gráficas y el diseño

— Sintaxis de los lenguajes visuales del diseño (gráfico, interiorismo, modas...) y la publicidad.

— Técnicas de expresión gráfico-plásticas aplicadas al diseño.

— Los valores funcionales y estéticos en las artes aplicadas: fundamentos del diseño. Elementos estéticos y funcionales en el diseño. Análisis del proceso creativo en el campo del diseño: gráfico, industrial y arquitectónico.

— Reconocimiento y lectura de imágenes del entorno del diseño y la publicidad.

— Valoración crítica de las tendencias del diseño destinadas a mejorar la calidad de vida.

—Profundización en las distintas tendencias de las artes y los campos del diseño.

Bloque 4. Imagen y sonido

—Identificación del lenguaje visual y plástico en prensa, publicidad y televisión.

—Experimentación y utilización de recursos informáticos y otras tecnologías para la búsqueda y creación de imágenes plásticas. Utilización de las tecnologías de la información y la comunicación y de los medios en comunicación en los trabajos, con fines expresivos y descriptivos.

—El lenguaje y la sintaxis del cómic, el cine y el vídeo. Realización de trabajos y experiencias utilizando la imagen secuencial (cómic, story-board, fotonovela, etc.).

—Reconocimiento y lectura de imágenes de vídeo y multimedia. Técnicas de expresión gráfico-plásticas aplicadas a la animación e interactividad.

—Estudio y experimentación a través de los procesos, técnicas y procedimientos propios de la fotografía, el vídeo y el cine para producir mensajes visuales.

—Aplicación de la imagen animada en formas multimedia.

—Valoración y disfrute del lenguaje del cine y del cómic y sus producciones de dentro y fuera de la comunidad aragonesa.

—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. Descripción objetiva de formas

1. Las formas planas.

—Estructura de la forma. Estructura de formas complejas: ramificación, traslación, expansión. Aplicación de la construcción de formas poligonales para la realización de composiciones decorativas. Transformaciones formales a partir de propuestas concretas. Aplicaciones en el diseño gráfico.

—Aplicación de tangencias y enlaces en representaciones de diseños bidimensionales. Definición, clasificación y construcción de curvas cónicas.

—Concepto de módulo, medida y canon. Movimientos en el plano y creación de submódulos.

—Apreciación de los valores plásticos y estéticos en la geometría mudéjar aragonesa.

—Gusto por la precisión, exactitud y limpieza en la elaboración de trabajos y conservación de los instrumentos de precisión.

2. Técnicas de expresión gráfico-plásticas: descripción objetiva de las formas.

—Entornos de aplicación de los sistemas de representación. Aplicación de los sistemas de proyección más apropiados a cada representación de objetos tridimensionales.

—El dibujo técnico en la comunicación visual a través de los distintos sistemas proyectivos atendiendo a su finalidad funcional.

—Sistema diédrico. Representación de figuras mecánicas y arquitectónicas. Selección de las vistas más apropiadas para la representación de objetos. Valoración del sistema diédrico como recurso fundamental en la representación industrial de una pieza.

—Sistema axonométrico: Perspectiva isométrica, dimétrica y trimétrica. Perspectiva caballera. Perspectiva cónica: fundamentos del sistema. Aplicaciones en el entorno.

—Reconocimiento y lectura de representaciones bidimensionales de obras arquitectónicas y urbanismo y de objetos y artefactos técnicos.

—Formas modulares tridimensionales: cubo y tetraedro. Exploración de ritmos modulares tridimensionales.

—Valorar el desarrollo de la capacidad espacial para visualizar formas tridimensionales. Aplicación de las perspectivas en el campo del diseño y en las artes plásticas.

3. Normalización.

La normalización como medio de unificación de criterios, para una mayor objetividad, en un mundo industrializado. Principales instrumentos de normalización. El croquis normalizado. Vistas y acotación según normas. Importancia de actitudes positivas frente a los procesos de normalización.

Criterios de evaluación

1. Tomar decisiones especificando los objetivos y las dificultades, proponiendo diversas opciones y evaluando cuál 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 de 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. Representar la sensación espacial en un plano, utilizando la perspectiva más adecuada al objeto que se persigue.

Se trata de que el alumnado sepa representar un espacio mediante los distintos sistemas de perspectiva, según la que resulte más apropiada para su finalidad.

10. Buscar diferentes alternativas a una determinada propo-

sición gráfica por medio del tratamiento de sus elementos sintácticos, compositivos, formales estructurales, conceptuales, etc., visualizando el resultado por medio de esquemas, bocetos o maquetas.

Se trata de evaluar si el alumnado es capaz de conocer y manipular los diferentes elementos que intervienen en las producciones gráficas y medir su capacidad para crear, mediante transformaciones, nuevas relaciones entre la imagen y su contenido, valorando la originalidad de las soluciones y la correcta aplicación de las técnicas gráficas y plásticas.

11. Diseñar módulos complejos derivados de una red normalizada a partir de un módulo espacial básico, incorporando el claroscuro para definir la dirección de un foco de luz.

Se pretende evaluar si el alumnado valora en representaciones tridimensionales los conceptos de módulo y claroscuro.

ORIENTACIONES DIDACTICAS

Para la adquisición de aprendizajes significativos deberán considerarse los conocimientos previos adquiridos en el área artística de Educación primaria (dramatización, música y plástica), donde se habrán desarrollado aspectos de psicomotricidad que facilitarán el manejo de instrumentos de expresión gráfica y la capacidad de comprensión de las imágenes de su entorno.

Como continuación del proceso de enseñanza y aprendizaje, se proporcionarán a los alumnos de los primeros cursos situaciones motivadoras que surgirán del amplio entorno visual histórico y contemporáneo. Ya en cursos posteriores se afianzarán y ampliarán los aprendizajes del alumnado, integrándolos dentro del conjunto de relaciones conceptuales y lógicas de éste, de modo que favorezcan la adquisición de las competencias básicas de la Educación secundaria y a las que la Educación plástica y visual colabora de un modo notable.

El carácter analítico y creativo de la materia de Educación plástica y visual facilita enormemente que el alumnado realice aprendizajes significativos por sí mismo. Estos aprendizajes se refuerzan con el uso de la memorización comprensiva, la aplicación de la memoria visual, el desarrollo de la capacidad de comprensión espacial y toda una serie de habilidades características de esta materia.

El currículo de la materia para la Educación secundaria obligatoria pretende que el alumnado valore el entorno visual tanto en la naturaleza como en la creación humana, que desarrolle los fundamentos propios del lenguaje plástico y que, a través de dichos conocimientos, exprese sus sentimientos, ideas, vivencias, etc. Para alcanzar estos objetivos se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

— Organización cíclica de los contenidos, en lo que se conoce como aprendizajes en espiral. A lo largo de los cursos se irá graduando el nivel de dificultad de los contenidos, de forma que en los primeros cursos se impartirán como iniciación para llegar a una mayor especialización en los últimos, donde el alumnado podrá desarrollar los trabajos de forma más creativa, con técnicas más elaboradas y progresivamente con mayor precisión y pulcritud.

— Interés y utilidad de los contenidos. Se presentarán al alumnado de forma clara y atractiva, teniendo en cuenta sus intereses y la finalidad y utilidad de estos contenidos, para que puedan poner en práctica los nuevos conocimientos. Para ello hay que incidir en el saber ver (saber percibir-analizar) y saber hacer (saber expresar-crear), y así el alumnado podrá primero observar las peculiaridades propias de los contenidos de la materia y sacar unas conclusiones que le permitirán posteriormente realizar obras o análisis de carácter propio.

— Comprensión y reflexión personal. Se fomentará la comprensión de los contenidos y la formación de aprendizajes significativos para fomentar la reflexión personal tanto del

proceso como del resultado. El uso de ejemplos variados, tanto del entorno como de los propios compañeros, servirá para desarrollar de forma crítica el análisis de dicho proceso.

Son varios los principios metodológicos que se pueden aplicar en la materia de Educación plástica y visual para el tratamiento de la diversidad. Se podrán articular las siguientes variantes:

— Agrupamientos de alumnos. En función de las necesidades que se observen dentro del aula, se podrán crear diferentes agrupamientos con aquellos alumnos de ritmo más lento y otros de ritmo más rápido, debido al carácter instrumental de la materia.

— Agrupamiento flexible. Para dar respuesta a alumnos con dificultades de aprendizaje de carácter temporal o con carencias no especialmente significativas, se les darán apoyos específicos dentro o fuera del aula, según se considere conveniente, para que puedan mantenerse con garantías dentro del aula ordinaria.

— Organización del espacio. La utilización de diversos espacios (dentro y fuera del aula) se empleará en función de la naturaleza de las actividades que se planteen: aula, biblioteca, sala de audiovisuales, aula de ordenadores, etc.

— Materiales y recursos. En nuestra materia se deberán utilizar materiales que hagan referencia al entorno, a la historia del arte, a la comunicación, etc., para facilitar al alumno su acercamiento a la realidad y para poder realizar actividades de refuerzo y ampliación.

— Trabajo individual y en grupo. Los trabajos individuales son fundamentales para que el alumnado se enfrente y resuelva, con actitud positiva y mediante los procedimientos adecuados, los conceptos que se le planteen. Sin embargo, en los trabajos en grupo (pequeño o grande) los alumnos se enriquecen de la diversidad de intereses que aporta cada uno, aprendiendo a respetar la variedad cultural y promoviendo su adaptación e integración social.

Para conocer la situación de partida de cada alumno, a principios de curso se realizará una evaluación inicial. A partir de ella, y teniendo en cuenta que la evaluación ha de ser continua, se establecerán actividades que permitan lograr los objetivos previstos, de forma que cada uno pueda alcanzarlos desde su nivel y condicionamiento sociocultural, intelectual, físico y familiar. Esto presupone que los criterios de evaluación deben concretarse en actividades de distinto grado de dificultad, sin que ello varíe los objetivos finales.

La optatividad con que la materia se ofrece en cuarto curso de la etapa constituye otra medida de atención a la diversidad. El currículo de la materia se caracteriza por la profundización y consolidación de los contenidos y las destrezas técnicas y artísticas que preparan al alumno para los distintos Ciclos Formativos de Grado Medio, que necesitan como base los conocimientos de nuestra materia, pero también para los estudios de Bachillerato, tanto de Artes y Humanidades como Tecnológico y Científico, vías de acceso para carreras técnicas como Ingenierías y Arquitectura, así como Bellas Artes y Ciclos Formativos de Grado Superior.

El enfoque interdisciplinar de la materia de Educación plástica y visual permite constituir una formación global para el alumnado, puesto que el mismo contenido puede ser estudiado, observado y analizado bajo diferentes aspectos y aplicaciones. Existen muchas posibilidades de relación entre esta materia y el resto de las materias, ya que, gracias a la actividad perceptiva, los alumnos pueden desarrollar capacidades de atención, análisis, síntesis y aplicación. Este enfoque se justifica, tal como se comenta más arriba, por las dos grandes líneas de la materia: «saber percibir-analizar» y «saber expresar-crear».

Puesto que nuestra materia utiliza un lenguaje propio, que permite una lectura apropiada de los distintos mensajes de

comunicación de masas, una expresión correcta y fundamentada de sus propuestas, el empleo de una terminología adecuada, etc., será interesante relacionarlo con otros de uso específico de las demás materias. El uso del lenguaje verbal y escrito en las materias lingüísticas puede verse enriquecido con la utilización de lenguajes visuales aplicados al cine, cómic, publicidad y teatro. Se puede coordinar con la materia de Ciencias de la naturaleza el estudio del color y la luz blanca y su descomposición como fenómeno físico, para resaltar los efectos de las mezclas de colores. Otra posibilidad es la realización de dibujos descriptivos detallados, para la comprensión morfológica de zoología y botánica, y el apunte rápido como dato complementario en un sentido de campo. Con Ciencias sociales, la utilización de códigos de color apropiados para el uso de mapas con leyendas, creación de símbolos gráficos, gráficas para estadística y lectura de escalas gráficas aplicadas a mapas. En relación con la materia de Música, realizar trabajos a partir de conceptos de ritmos, color, composición, texturas tonales y estilos artísticos. La conexión con la materia de Matemáticas se propone a partir del estudio de figuras y cuerpos geométricos, semejanza de figuras, proporción, traslaciones, giros y simetrías. Con la materia de Tecnología la relación es muy directa, ya que la expresión gráfica, dibujo técnico, es básica para el desarrollo de los distintos proyectos que realicen los alumnos en el aula de Tecnología.

En general, los medios de expresión y comunicación son objetivos propios de nuestra materia, que, junto con el dibujo geométrico y los sistemas proyectivos, ayudan a la lectura y representación adecuada de informaciones de carácter científico y tecnológico o referentes al campo del diseño. Por ello, es preciso incorporar la interpretación de dibujos técnicos sencillos y la exploración gráfica de ideas y objetos mediante bocetos y croquis a mano alzada.

Se buscará, en definitiva, la adquisición de competencias básicas que deberán resultar útiles para la vida del alumno, de modo que la Educación plástica y visual debe presentarse como algo vivo y espontáneo, pero al mismo tiempo planificado, con unos objetivos, contenidos y actividades que pretendan una enseñanza abierta, activa, integradora y capaz de preparar a las personas para la vida.

INFORMATICA

Introducción

El término Informática surgió hace poco más de medio siglo, cuando el matemático norteamericano Claude E. Shannon desarrolló la Teoría de la Información, apostado en los terrenos de la lógica matemática y los albores de la computación moderna.

Según el diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, se define «informática» como el conjunto de conocimientos científicos y técnicas que hacen posible el tratamiento automático de la información por medio de ordenadores.

La definición que propone la Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) es mucho más amplia, al referirse a la informática como la ciencia que tiene que ver con los sistemas de procesamiento de información y sus implicaciones económicas, políticas y socioculturales.

En ambas definiciones aparece el término «información», que, por otra parte, es un concepto reciente; con él hacemos referencia a todo aquello que está presente en un mensaje o señal cuando se establece un proceso de comunicación entre un emisor y un receptor. El procesamiento de información implica el almacenamiento, la organización y la transmisión de la misma. Por ello podemos decir que la computación y la comunicación son los dos pilares de la informática.

Nadie duda ya en calificar a la sociedad actual como la sociedad de la información, en buena medida porque los ordenadores, la microelectrónica y las telecomunicaciones, que no son otra cosa que medios de procesar y transmitir información, están por todas partes y cada día ocupan un lugar más importante en todo tipo de actividades. El uso de la informática afecta, tanto de manera directa como indirecta, a todos los ámbitos de la sociedad y el impacto que en ésta tiene es tal que, hoy en día, es impensable su funcionamiento sin ella.

Las tecnologías de la información y de la comunicación están en constante avance y progreso, lo que provoca cambios en nuestros trabajos y en nuestras vidas. Por ello, el sistema educativo debe adaptarse para poder cumplir con las finalidades de la Educación secundaria obligatoria: lograr que el alumnado adquiera los elementos básicos de la cultura, especialmente en sus aspectos humanístico, artístico, científico y tecnológico; desarrollar y consolidar en ellos hábitos de estudio y de trabajo; prepararlos para su incorporación a estudios posteriores y para su inserción laboral y formarlos para el ejercicio de sus derechos y obligaciones en la vida como ciudadanos.

En la actualidad, la mayoría de los empleos requieren conocimientos básicos en informática. En consecuencia, el sistema educativo debe contemplar, como una de sus prioridades, la preparación de los ciudadanos para esta nueva realidad. Esta preparación debe ir más allá de una simple «alfabetización digital» centrada en el manejo de herramientas que previsiblemente quedarán obsoletas en corto plazo, por lo que se hace imprescindible propiciar la adquisición de un conjunto imbricado de conocimientos, destrezas y actitudes que permitan al sujeto utilizar las tecnologías de la información y de la comunicación para continuar su aprendizaje a lo largo de la vida, adaptándose a las demandas de un mundo en continuo cambio.

La informática, entendida como el uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información y de la comunicación en cualquiera de las formas en que éstas se nos presentan, contribuye a desarrollar en el alumnado de esta etapa educativa la capacidad para aprender de un modo continuo, es decir, de «aprender a aprender».

Las tecnologías de la información y la comunicación deben ser herramientas que permitan al alumnado explorar todas las materias del currículo, facilitando el acceso a la información y el aprendizaje, pero en ningún caso deben sustituir a éste último, ya que su objetivo final debe ser el conocimiento y no la tecnología en sí misma. Por ello, la educación en el uso de las tecnologías de la información durante la Educación secundaria obligatoria debe seguir una doble vía: proporcionar al alumnado los conocimientos necesarios 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 materias del currículo.

La sociedad actual dispone de abundantes fuentes de información, pero no todas son válidas. Debemos conseguir que nuestros alumnos aprendan a ser usuarios selectivos y críticos, tanto de las fuentes de información que están a su disposición como de la información obtenida (contribución a la competencia de autonomía e iniciativa personal).

En este sentido, cabe señalar la necesidad de educar a los jóvenes en una actitud crítica ante el uso de la informática para que distingan en qué nos ayuda y en qué nos limita.

La materia de Informática contribuye, en mayor o menor medida, a la adquisición de las ocho competencias básicas que intervienen en el currículo. Es obvio que la mayor contribución se da en la competencia de tratamiento de la información

y competencia digital, fundamental para desenvolverse en una sociedad de la información, caracterizada por constantes cambios tecnológicos que afectan, cada vez más, a nuestras vidas.

Los contenidos de esta materia se estructuran en 4 bloques de contenidos, interrelacionados entre sí pero a la vez independientes y no necesariamente secuenciables. En el primer bloque se hace una breve descripción o presentación de los sistemas operativos más habituales (Windows XP, Linux, etc.) para pasar a continuación a dar una visión global del tipo de redes que constituyen el mundo de la informática, tratándose de manera específica las redes locales (creación, configuración, acceso a los recursos, permisos de usuario, etc.) y dando el enfoque que corresponda según el sistema operativo con el que se trabaje. Para acabar este bloque se trata el tema de la seguridad en la red de Internet. El segundo bloque pretende iniciar a los alumnos en el mundo del tratamiento de la imagen (fija y móvil) y del sonido digital. Se tratarán los diferentes formatos, tanto de imagen y vídeo como de sonido, así como la conversión entre los diferentes formatos digitales. En informática, tan importante es saber encontrar información como ser capaz de transmitirla a través de Internet. La comunicación debe ser un conducto de ida y vuelta, y por ello los contenidos del tercer bloque van dirigidos a la elaboración de presentaciones multimedia y de páginas web. En el cuarto y último bloque se profundiza en Internet y las redes sociales virtuales, los tipos de software y sus licencias y el acceso a los servicios electrónicos.

Con todos los contenidos anteriormente expuestos se pretende conseguir que los alumnos de esta etapa (4º curso) desarrollen entre otras capacidades, la que les permita: «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 de la información y la comunicación.»

La Informática educativa requiere tanto de inversión en equipos informáticos como de formación del profesorado. Desde hace unos años, la Comunidad autónoma de Aragón viene apostando fuerte para que el nivel de recursos disponibles en los centros educativos de la comunidad permita desarrollar de una manera eficaz y digna el currículo; a través de una serie de Programas, se hacen llegar a los centros educativos importantes dotaciones de recursos de tecnologías de la información y comunicación tanto para el alumnado como para el profesorado.

Las tecnologías de la información adquieren un doble papel (o componente): como recurso didáctico o metodológico, que será utilizado en las materias del currículo a lo largo de toda la secundaria, y como propia materia curricular en 4º curso. Es evidente que el sistema educativo, conocedor de la revolución que se está produciendo en el mundo de las telecomunicaciones, no puede permanecer ajeno a sus implicaciones socioculturales y por ello debe familiarizar al alumno con el tratamiento automático de la información, facilitando así tanto sus estudios postobligatorios como su incorporación a la vida laboral.

Por último, y siguiendo los principios pedagógicos de la LOE, la metodología utilizada deberá:

- tener en cuenta los diferentes ritmos de aprendizaje de los alumnos
- favorecer la capacidad de aprender por sí mismos
- promover el trabajo en equipo.

La metodología deberá permitir la adquisición y el desarrollo de las competencias básicas relacionadas con esta materia, entre las que se dedicará especial atención a la correcta expresión oral y escrita.

Contribución de la materia a la adquisición de las competencias básicas

a) Contribución de la Informática a la competencia en comunicación lingüística

Teniendo en cuenta que esta competencia tiene como referente 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, no cabe duda de que esta materia contribuye de manera importante a la adquisición de esta competencia, especialmente en los aspectos de la misma relacionados con el lenguaje escrito y las lenguas extranjeras.

La informática posibilita el intercambio y la comunicación de ideas utilizando herramientas como Internet (e-mail, chat, videoconferencia, listas de distribución, etc.), contribuyendo así a desarrollar habilidades para establecer vínculos y relaciones constructivas con los demás y con el entorno y acercarse a nuevas culturas.

Esta materia no sólo permite desarrollar habilidades de búsqueda, recopilación y procesamiento de la información, sino que también contribuye a desarrollar la capacidad de análisis y selección de la información obtenida, para realizar posteriormente críticas de carácter constructivo.

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.

A través del conocimiento de los diferentes tipos de redes informáticas y sus protocolos de comunicación, se hace efectiva la utilización activa y efectiva de códigos y habilidades lingüísticas y no lingüísticas y de las reglas propias del intercambio comunicativo para comprender y producir textos orales y escritos adecuados a cada situación de comunicación.

La informática dota al usuario de recursos tecnológicos que facilitan y permiten establecer comunicaciones (on-line, en tiempo real) con cualquier parte del mundo y en diferentes lenguas, contribuyendo al enriquecimiento de las relaciones sociales y a desenvolverse en contextos distintos al propio.

b) Contribución de la Informática a la competencia matemática

La informática contribuye a la adquisición de la competencia matemática en la medida en que el manejo de las herramientas ofimáticas, la utilización de Internet y de algunos de sus servicios contribuyen a desarrollar en los alumnos la habilidad para interpretar y expresar con claridad y precisión informaciones, datos y argumentaciones, así como identificar las situaciones cotidianas que precisan de elementos y razonamientos matemáticos para su resolución, presentación o exposición.

El uso de las nuevas tecnologías contribuye a desarrollar destrezas de búsqueda, recopilación y organización de la información, las cuales conducen a la resolución de problemas o la obtención de información. Los motores de búsqueda son uno de los claros ejemplos de los servicios que pone a nuestra disposición Internet para facilitarnos el trabajo de la búsqueda y filtración de información: unos realizan la búsqueda de forma convencional y otros utilizan estrategias matemáticas, como el lenguaje lógico-matemático basado en la construcción de cadenas lógicas, para acotar la búsqueda y hacerla más rápida y efectiva.

Hay gran cantidad de aplicaciones multimedia puestas a disposición del usuario y que tienen una aplicación matemática, lo que contribuye no sólo a desarrollar una disposición favorable y de progresiva seguridad y confianza hacia la información así obtenida, sino también al desarrollo de destrezas técnicas que permitan calcular, representar e interpretar datos matemáticos y su aplicación a la resolución de problemas.

La informática contribuye de manera importante al desarrollo de la lógica, el pensamiento y la memoria del alumno, por ser un medio de trabajo muy interactivo que de manera constante demanda soluciones a situaciones concretas y novedosas a la vez que es fundamentalmente un proceso visual que no siempre requiere grandes conocimientos en su manejo, pero sí unas pautas reiterativas.

c) Contribución de la Informática a la competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico.

La constante evolución y cambio de las tecnologías de la información y la comunicación están dando una nueva dimensión a la comunicación interpersonal, potenciando la creación colectiva de conocimiento a la vez que facilitan la difusión del mismo.

Los sitios Web se convierten no solo en fuentes de información y documentación, sino también en lugares de encuentros virtuales (chat, listas de distribución) en los que poner de manifiesto los puntos de encuentro y de desacuerdo sobre unos temas específicos. La participación en este tipo de comunidades virtuales debe realizarse bajo actitudes de responsabilidad y respeto hacia los demás y hacia uno mismo.

En las páginas web reside tanto información documental (trabajos y proyectos científicos, arte, música, sociedad y cultura, etc.) como información diaria (periódicos digitales). La inmediatez de las noticias digitales, junto con sus diferentes puntos de vista, desarrolla la habilidad de comprensión de los sucesos y de predicción de sus consecuencias, a la vez que desarrolla el espíritu crítico tanto en la observación de la realidad como en el análisis de los mensajes informativos y publicitarios.

La materia de Informática contribuye a la adquisición de la competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico 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 dificultosa o peligrosa colabora igualmente a una mejor comprensión de los fenómenos físicos.

A lo largo de la historia, muchos han sido los avances tecnológicos que nos han facilitado el modo de vida, pero a menudo olvidamos la repercusión que han tenido en el medio ambiente. El análisis exhaustivo de un ordenador o computadora, tanto en lo referente al conocimiento de los elementos que lo componen (placa base, microprocesador, tarjetas, etc.) y de algunos periféricos (impresoras, escáner, router, hub, etc), como a la función que desempeñan, debe contribuir a que sean conscientes de la importancia de que todos los seres humanos se beneficien del desarrollo y de que éste procure la conservación de los recursos. Un uso y consumo racional de los mismos contribuye a la toma de decisiones sobre el mundo físico y los cambios que la actividad humana produce sobre el medio ambiente, la salud y la calidad de vida de las personas, adoptando una disposición favorable para el logro de un entorno saludable y una mejora de la calidad de vida.

d) Contribución de la Informática a la competencia referida al tratamiento de la información y competencia digital.

Esta materia contribuye de manera plena a la adquisición de la competencia referida al 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 este 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 hacia el 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 obsoletos en un corto plazo los conocimientos adquiridos.

e) Contribución de la Informática a la competencia social y ciudadana.

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 ajeno a esta participación el acceso a servicios relacionados con la administración digital en sus diversas facetas.

f) Contribución de la Informática a la competencia cultural y artística.

Estamos en la era digital y la aparición de los soportes digitales (DVD, cámara digital, vídeo digital, etc.), así como del software y hardware que permiten el tratamiento digital de imagen, sonido y vídeo, contribuye a desarrollar tanto la capacidad para expresarse mediante algunos códigos artísticos como la habilidad para apreciar y disfrutar con el arte y otras manifestaciones culturales.

La materia contribuye a la adquisición de la competencia cultural y artística en tanto en cuanto Internet posibilita la localización y el acceso a otras manifestaciones culturales, en diversos soportes y de diferentes fuentes (páginas web, imágenes, sonidos, programas de libre uso), así como el 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 utilización de reglas y códigos propios de convenciones compositivas y expresivas basadas en el conocimiento artístico.

g) Contribución de la Informática a la competencia para aprender a aprender.

El mundo de la informática es un mundo que crece de forma tan vertiginosa como exponencial. Es necesario en esta etapa que el alumno sepa interactuar con el medio, independientemente del tipo de herramientas ofimáticas que conozca. Se piensa que dominar el manejo de unas determinadas herramientas ofimáticas es suficiente para ser considerados por la sociedad como «usuarios-expertos de la informática» y nos olvidamos de que a menudo estas herramientas suelen quedar obsoletas en un breve espacio de tiempo. Es fundamental que el alumno llegue a conocer la técnica de funcionamiento de los programas y así aprovechar su aprendizaje para darle continuidad, es decir, que aprenda a aprender con cualquiera de las herramientas informáticas con la que se encuentre.

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. A 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.

h) Contribución de la Informática a la competencia de autonomía e iniciativa personal.

El siglo XXI ha comenzado y con él grandes expectativas de cambio tecnológico y cultural que hacen necesaria, cada vez con mayor frecuencia, una actualización constante para estar en sintonía con los cambios que ocurren tanto a nivel tecnológico como a nivel del conocimiento humano.

La informática, a través del desarrollo de las tecnologías de la información y de la comunicación, entra de lleno en esta vorágine de cambio y evolución tecnológica constante, lo que contribuye a desarrollar una actitud positiva hacia el cambio y la innovación, pero siempre a través de una adaptación crítica y constructiva que nos permita ver los cambios como oportunidades.

Estas tecnologías facilitan cada día más la comunicación, el diálogo y el intercambio de información entre usuarios de diferentes países, que se puede realizar en tiempo real, lo que contribuye a adquirir habilidades sociales para relacionarse, cooperar y trabajar en grupo a la vez que se adquieren responsabilidades y compromisos.

El medio físico con el que trabaja el alumno es «mi ordenador personal o mi PC», que, como bien indica su nombre, es «personal», lo que debe proporcionar autonomía en su trabajo y actitudes personales interrelacionadas, como la responsabilidad, el conocimiento de sí mismo, la autoestima, la creatividad y la autocrítica.

El mercado de software informático es amplísimo y la posibilidad de descargar aplicaciones, tanto en versión gratuita (versión reducida con opciones no disponibles) como en

versiones beta (versión de prueba y evaluación), remite a la capacidad de elegir con criterio propio, de analizar posibilidades y limitaciones, de aprender de los errores y de asumir riesgos.

La informática es un mundo lleno de creatividad e imaginación. Con un sencillo clic es capaz de convertir un proyecto en una realidad, por lo que contribuye a conocer las fases de desarrollo de un proyecto, tomar decisiones, actuar y evaluar lo hecho y autoevaluarse, extraer conclusiones y valorar las posibilidades de mejora.

Por todo lo anterior, la contribución de esta materia a la competencia de autonomía e iniciativa personal es importante en la medida en que ésta última supone ser capaz de imaginar, emprender, desarrollar y evaluar acciones o proyectos individuales o colectivos con creatividad, confianza, responsabilidad y sentido crítico.

Objetivos

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

1. Hacer funcionales los aprendizajes adquiridos, desarrollando capacidades de tipo general (capacidad de trabajar en equipo, toma de decisiones, posturas de autocrítica y valoración, asunción de responsabilidades, creatividad, autonomía, etc.) para adaptarse a situaciones cambiantes y para incorporarse a la vida activa y adulta con mayores posibilidades de éxito.

2. 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.

3. 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.

4. 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.

5. 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.

6. 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.

7. 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.

8. 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.

9. Comprender la importancia de reforzar las conductas de seguridad activa y pasiva que posibiliten la protección de los datos y del propio individuo en sus interacciones en Internet.

10. Conocer los paquetes de aplicaciones en red, los sistemas de almacenamiento remotos y los posibles sistemas operativos en Internet que faciliten su movilidad y la independencia de un equipamiento localizado espacialmente.

11. Conocer y valorar la situación actual de Aragón, en cuanto al desarrollo de las nuevas tecnologías en la Comunidad.

Contenidos

Bloque 1. 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 2. 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 3. 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 4. 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.

Mediante este criterio se valora la capacidad de búsqueda, descarga e instalación de aplicaciones que detecten y eviten el tráfico no autorizado en redes sobre diversos sistemas operativos. En este tipo de aplicaciones de protección y filtrado, tan importante o más que la instalación es su configuración y posterior mantenimiento, por lo que se evaluará tanto la capacidad para realizar esta configuración como la capacidad del alumno para adoptar actitudes de protección pasiva (por ejemplo: eliminación de correo basura) y de protección activa evitando colaborar en la difusión de los mismos.

2. Interconectar dispositivos móviles e inalámbricos o cableados para intercambiar información y datos.

Con este criterio se intenta comprobar el grado de interés y curiosidad que despierta en los alumnos el avance y la aparición de nuevas tecnologías y cómo se incorporan en nuestra vida cotidiana. Además, se trata de valorar la capacidad de los alumnos para identificar los distintos tipos de redes presentes en su vida cotidiana desarrollando asimismo la capacidad de elección más adecuada a cada tipo de situación o combinación de dispositivos. 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. Por último, este criterio nos permite evaluar el grado de conocimientos adquiridos en redes, así como en los distintos protocolos de comunicación y los sistemas de seguridad asociados.

3. Obtener imágenes fotográficas, aplicar técnicas de edición digital a las mismas y diferenciarlas de las imágenes generadas por ordenador.

Con este criterio se valorará la destreza, conocimiento y sentido fotográfico en cuanto a la obtención de imágenes fotográficas a través de una cámara digital. De igual forma, a través de algún programa de edición de imagen digital se medirá el grado de conocimientos adquiridos sobre las técnicas de edición digital para almacenar y modificar características de las imágenes, tales como el formato, resolución, encuadre, luminosidad, equilibrio de color y efectos de composición. Este criterio pretende valorar la capacidad de diferenciar las imágenes vectoriales de las imágenes de mapa de bits.

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.

La presentación de un vídeo-clip realizado enteramente por los alumnos podría ser un ejemplo de «producción final» en el que se pusiera de manifiesto lo aprendido respecto a la captura, edición y montaje de vídeo con audio y que nos servirá para valorar la capacidad artística, creativa e imaginativa del alumno, así como su capacidad de trabajo en grupo, asumiendo responsabilidades individuales en la ejecución de las tareas encomendadas y desarrollando actitudes de cooperación.

5. Diseñar y elaborar presentaciones destinadas a apoyar el discurso verbal en la exposición de ideas y proyectos.

Con este criterio 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 como discurso verbal.

Además, se pretende comprobar la capacidad de integrar elementos textuales, gráficos, sonidos y animaciones para producir presentaciones con diferentes formatos para diversos fines. De esta manera, podremos medir la capacidad de elaboración o construcción de presentaciones que desarrollen aplicaciones educativas relacionadas con el resto de las materias y que sirvan para reforzar y apoyar el aprendizaje de las mismas.

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. Con este criterio se comprobará tanto la capacidad de acceder a los servicios de una red (verificación de la identidad del usuario, obtención de privilegios en la misma) como la capacidad de utilización de los servidores de la red para almacenamiento de ficheros, gestión de correo electrónico y obtención de ficheros de información, tales como bases de datos.

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 analizar los conceptos de software libre, software gratuito y software de dominio público, de manera que los alumnos distingan claramente estos conceptos que habitualmente se confunden. Es importante que conozcan los diferentes tipos de licencias a los que está sujeto el software informático, así como que respeten los derechos de terceros.

Con este criterio se pretende 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.

ORIENTACIONES DIDACTICAS

No es sencillo dar unas orientaciones metodológicas o didácticas que puedan ser aplicables o incluso válidas para toda la diversidad del alumnado. Los docentes conocen que la metodología que se desarrolla en un aula está condicionada, en gran medida y a menudo, por:

- el tipo de alumnado (condicionado a su vez por su entorno socio-cultural y familiar)
- cantidad y calidad de los recursos del aula
- tipología del aula (propia o de materia, general, específica)
- tipo de materia (obligatoria, troncal, optativa)
- y que, por lo tanto, lo que funciona bien para un curso quizás al curso siguiente presente un funcionamiento distinto.

De acuerdo con los principios pedagógicos que recoge la Ley Orgánica de Educación, la metodología, independientemente de los factores mencionados anteriormente, deberá tener en cuenta la atención a la diversidad del alumnado y, por lo tanto, los diferentes ritmos de aprendizaje de los mismos; deberá favorecer la capacidad de aprender por sí mismos y promover el trabajo en equipo. Además, debe ser la herramienta o instrumento que permita la adquisición y el desarrollo de las ocho competencias básicas relacionadas con esta materia.

La didáctica y la metodología son conceptos que guardan una estrecha relación, en la medida en que la didáctica tiene por objeto el estudio del proceso de enseñanza y aprendizaje y la metodología forma parte de dicho proceso (sistematizando las técnicas necesarias para llevarlo a cabo).

La educación, a lo largo de la historia, ha sufrido numerosas reformas que han dado como consecuencia diferentes modelos didácticos. Los más tradicionales se centran en el profesorado y en los contenidos de la materia, dejando los aspectos metodológicos y el alumno en un segundo plano. En la actualidad se buscan modelos didácticos que hagan los conocimientos más funcionales y significativos para el alumno, ya que la funcionalidad de un conocimiento favorece la motivación. La informática, a través de los ordenadores y sus programas, contribuye al desarrollo de las capacidades de autoformación del alumno, ya que busca la comprensión y la creatividad a través del descubrimiento y la experimentación.

En la actividad diaria del aula deben intervenir los siguientes componentes: el profesor, el alumno, la materia y sus contenidos, el contexto del aprendizaje y las estrategias metodológicas.

En la enseñanza de la informática podemos encontrar diferentes enfoques o procedimientos didácticos que se pueden aplicar, según el bloque de contenidos que se vaya a impartir. Podríamos destacar los siguientes:

—Centrado en el contenido: el profesor se limita a ser un mero transmisor de conocimientos; el alumno escucha, prueba o experimenta y finalmente lo aplica. Este tipo de metodología es utilizada frecuentemente cuando se quieren enseñar todas las posibilidades de un programa informático. Digamos que el profesor vendría a sustituir al manual de la aplicación. Esta metodología centrada en los contenidos es la más habitual en la enseñanza inicial de algunas aplicaciones ofimáticas: procesadores de texto, hojas de cálculo, bases de datos, editores de páginas web, editores de gráficos, etc.

El desarrollo de esta metodología requiere la utilización de algunos recursos tales como la pizarra digital (vídeo-proyector + pizarra), o un software que permita al profesor tomar el control de los ordenadores del aula. En ambos casos lo que se pretende es transmitir los contenidos a través de presentaciones interactivas.

—Centrado en el alumno y en su entorno: el profesor indaga temas actuales y de interés para el alumno, de manera que éste último se convierte en protagonista de la actividad. El profesor pasa a ser «ayudante del alumno» en tanto en cuanto le muestra diferentes fuentes de información. La labor del alumno consistirá en seleccionar y organizar la información para posteriormente «aprender» de ella. De esta manera, el conocimiento queda ligado a las necesidades de la vida y del entorno, por lo que la actividad se convierte en motivadora. La utilización de software educativo, ya sea a través de la propia materia de informática como a través de las materias curriculares que integran las tecnologías de la información y la comunicación en su aprendizaje, responde a este tipo de metodología.

Toda situación de aprendizaje debe partir de aquello que constituye el esquema de conocimientos previos del alumno: los contenidos y las experiencias. Para la adquisición de los nuevos conocimientos, es útil presentar al principio un con-

junto de conceptos y relaciones de la materia objeto del aprendizaje, organizado de tal manera que permita la inclusión en él de otros contenidos: conceptos, procedimientos y actitudes. De esta forma, la organización del conocimiento conlleva un esfuerzo de adaptación de la estructura interna de los conocimientos informáticos a la estructura cognitiva del alumno y esto supone que el aprendizaje sea significativo.

En el aprendizaje significativo:

a) El profesor debe:

— suscitar en el alumno conocimientos y experiencias relevantes respecto a los contenidos que se le proponen.

— tener en cuenta los conocimientos previos del alumno y la conexión que pueda establecer con los nuevos contenidos.

— fijar los contenidos, secuenciarlos y predisponer favorablemente al alumno.

— realizar una organización previa de los materiales que se van a utilizar.

b) El trabajo del profesor debe ocuparse de:

— el diseño de la presentación previa, a la vez general y concreta, de los conceptos y relaciones fundamentales.

— la activación de los conceptos que el alumno posee o proporcionarle esos conceptos por medio de actividades y ejemplos.

— que el resultado sea la modificación de la estructura cognitiva del alumnado. Este no sólo aprende nuevos conceptos, sino que, sobre todo, aprende a aprender.

— la ampliación progresiva de conceptos por parte del alumnado, mediante el enriquecimiento de sus conocimientos previos: análisis-síntesis, clasificación y ordenación.

— la organización previa de los materiales por el profesor y una secuenciación de los contenidos, que permitirá obtener una diferenciación progresiva de los mismos.

— dar solución a las dificultades del aprendizaje

Metodología en el aula. Organización del trabajo. Evaluación

La metodología en el aula de Informática debe ser activa, que permita construir el conocimiento de manera significativa y que desarrolle actitudes críticas frente a los mensajes y lenguajes que utilizan los medios de información y de comunicación.

El papel que ha de ejercer el profesor ha de ser de «orientador y organizador de actividades». Es recomendable que los alumnos trabajen esta materia en grupos, ya que ello favorece la interacción entre los propios alumnos y la confrontación de diferentes puntos de vista.

Para el desarrollo de cada uno de los cuatro bloques de contenidos es aconsejable que el alumno disponga de unas hojas (hojas de actividades), elaboradas por el profesor, en las que aparezcan diferentes actividades con la finalidad de aprender a medida que se trabaja (metodología del constructivismo). Paralelamente, el profesor puede diseñar otras hojas (hojas de apoyo a la actividad) que contengan, a modo de resumen o esquema, las funcionalidades del programa o aplicación informática utilizada. De esta manera se pretende, por una parte, que el alumno aprenda para qué sirve el programa y, por otra, que aprenda a manejarlo y utilizarlo.

Como ya se ha mencionado anteriormente, es importante que los alumnos trabajen en grupos reducidos. Lo ideal es que por cada dos alumnos haya un ordenador. No es aconsejable que el número de alumnos del grupo exceda de tres. Inicialmente, y hasta que se dispone de la información suficiente sobre el nivel de conocimientos de los alumnos, se puede hacer un agrupamiento provisional para más adelante realizar los definitivos atendiendo a conocimientos y ritmos de aprendizaje similares. Es importante que los alumnos aprendan a trabajar en equipo y a estar en equipo. Deben desarrollar actitudes de tolerancia, de responsabilidad, de respeto tanto a sus compañeros como al trabajo realizado por ellos y de hábitos de orden y cuidado a los materiales comunes.

El alumno debe sentir el aula como un espacio propio y, de igual modo, el ordenador como su instrumento de trabajo.

La informática, a nivel tecnológico, presenta grandes innovaciones que permiten, en el caso de que existan alumnos que presenten algún tipo de discapacidad, adaptar el material informático a sus necesidades.

Los centros de Educación Secundaria poseen aulas específicas de informática que no presentan una disposición de aula común para todos ellos, pero quizás las más habituales son: en forma de U, en forma de L o en disposición de filas y dos columnas como máximo. Dependiendo de las dimensiones del aula, se debería escoger una u otra disposición, teniendo en cuenta la orientación de la luz solar y si se van a realizar proyecciones en la misma.

Para evaluar el grado de aprendizaje de los contenidos que se vayan tratando, puede ser interesante que el profesor elabore unas actividades específicas, con diferentes grados de dificultad, que permitan al alumno autoevaluarse y medir su grado de conocimiento adquirido, así como obtener una aplicación inmediata de lo aprendido. Por supuesto, estas actividades serán graduales en cuanto a su grado de dificultad y tendrán un tiempo determinado para su ejecución y entrega.

Por último, se realizará una puesta en común de cada una de las actividades (por igual grado de dificultad) de manera que tengan valoración tanto por parte del profesor como del resto del alumnado. De esta manera se pretende desarrollar el espíritu crítico del alumno a la vez que la capacidad de trabajo en grupo.

En la Educación secundaria obligatoria, la evaluación del proceso de aprendizaje del alumno será continua, de manera que se convierta en un instrumento para la toma de decisiones sobre el mismo, tales como la adecuación de los objetivos, actividades, recursos, etc., y así dar respuesta a las dificultades que surjan en el proceso de aprendizaje.

LATIN

Introducción

El estudio de Latín, como materia opcional en cuarto curso de la Educación secundaria obligatoria, tiene un carácter de iniciación a la lengua y cultura de la antigüedad romana. Sus contenidos lingüísticos y culturales, complementarios entre sí, constituyen una parte sustancial de la herencia clásica aportada por Roma a la historia de la humanidad y todavía hoy perviven en nuestro mundo lingüístico y cultural. Esta doble cualidad de «heredados» y «vivos» da sentido a su estudio y, por tanto, debe estar siempre presente en su presentación al alumnado.

Los objetivos fundamentales del estudio de Latín son dos: iniciar el estudio básico de la lengua que está en el origen de las lenguas romances y conocer los aspectos más significativos de la sociedad y la cultura romanas, heredados por la posteridad. El primer objetivo ayudará a descubrir el origen de la propia lengua y de otras de nuestro entorno, a mejorar su conocimiento y uso y a valorarlas como instrumentos básicos de comunicación y de adquisición de nuevos conocimientos. Esta primera aproximación al latín debe hacer posible que el alumnado comprenda las lenguas romances como el resultado de la evolución del latín y advierta en qué medida su estructura y su léxico están en deuda con la lengua de la que proceden. El estudio de la lengua latina, decisiva en la configuración del mapa lingüístico español y europeo, debe contribuir a que el alumnado se familiarice con ese contexto lingüístico y lo comprenda mejor; de este modo, el estudio de la lengua latina no sólo tendrá valor en sí mismo, sino que también contribuirá a un mejor conocimiento y dominio del castellano y facilitará el acceso a otras lenguas modernas herederas del latín.

El segundo objetivo ayudará a adquirir un mejor conoci-

miento histórico de nuestras raíces culturales y permitirá una interpretación y valoración más ponderada del contexto social y cultural contemporáneo. El latín, por tanto, debe contribuir a conocer mejor nuestra realidad lingüística y cultural y, además, la de los países europeos, sobre todo los del área mediterránea. Desde la perspectiva del currículo aragonés, se debe tener muy en cuenta que la herencia de la antigüedad latina también es fundamental en la historia de Aragón, sigue viva en sus lenguas, está presente en su patrimonio artístico y cultural y constituye una preciada riqueza que debemos conocer, valorar y proteger. Todo ello contribuirá eficazmente a la adquisición de las capacidades básicas por parte del alumnado y, por tanto, al logro de los objetivos de esta etapa educativa.

Los contenidos lingüísticos, dado que la lengua latina es la más importante aportación del mundo clásico a la civilización occidental, ocuparán un lugar central en el desarrollo de esta materia. 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. Por eso, en la didáctica del latín será muy enriquecedor hacer referencias constantes a esas lenguas próximas, de modo que el alumnado, a la vez que se introduce en el latín y asimila sus estructuras gramaticales básicas, vaya aumentando su competencia lingüística tanto en la lengua materna como en otras lenguas modernas. Además, la práctica de la traducción debe constituir una experiencia de investigación que utilice el análisis, la reflexión lógica y el método de trabajo, favorezca la memoria y el esfuerzo, potencie los hábitos y las técnicas de estudio y ayude a conseguir la competencia de aprender a aprender.

Los contenidos históricos, culturales y sociales de la antigüedad romana se centrarán fundamentalmente en aquellos hechos, instituciones, modos de vida, creaciones literarias y artísticas y conocimientos científicos y técnicos que han pervivido hasta los tiempos modernos y están en la base de la configuración y del progreso de Europa. El conocimiento de la historia, la sociedad y la cultura romanas debe ser un referente constante en el que rastrear los antecedentes históricos de la organización político-social y de la producción cultural de los pueblos de nuestra península y de gran parte de Europa; incluso modos de vida, cánones estéticos y el sistema de valores de los antiguos latinos han tenido una clara influencia a lo largo de nuestra historia y entroncan nuestra herencia cultural con las raíces del mundo clásico.

La traducción y la lectura de textos antiguos traducidos y la lectura de otros textos posteriores ayudarán a poner en contacto y a relacionar aquel mundo de intereses, ideas y saberes con los de otras épocas y descubrir que muchos se han transmitido hasta hoy y siguen impregnando todavía nuestro universo cultural. En la enseñanza del latín el texto latino -original, adaptado o traducido- es la pieza clave. En torno al texto latino girará el estudio de los aspectos lingüísticos: estructuras gramaticales básicas, léxico, evolución del latín a otras lenguas romances, etc. Y también el texto -traducido o en versión bilingüe- servirá de base para el estudio del rico legado literario, cultural, y jurídico de la antigüedad romana e, incluso, para el descubrimiento de obras literarias y científicas del occidente europeo escritas en latín durante siglos.

De acuerdo con este planteamiento, los contenidos de la materia se distribuyen en cuatro bloques: I) El sistema de la lengua latina. II) La historia y evolución de la lengua latina. III) La formación de las palabras y IV) Transmisión y pervivencia del mundo clásico. Los tres primeros se centran en contenidos de tipo lingüístico y contribuyen no sólo a una aproximación a la lengua latina, sino también a una reflexión sobre el origen, características y funcionamiento de la propia lengua y de otras lenguas romances, de cara a lograr una mayor

competencia lingüística mejorando el uso de la propia lengua y estableciendo una base más sólida para el aprendizaje de las lenguas de origen latino. El cuarto bloque pone el acento en los aspectos más significativos y relevantes del mundo latino y en su pervivencia en el mundo moderno y contemporáneo, insistiendo en su análisis comparativo, valoración crítica y sentido dinámico de la historia de las culturas, con lo cual este cuarto bloque contribuye al desarrollo de la competencia social y ciudadana y de la competencia cultural y artística.

Contribución de la materia a la adquisición de las competencias básicas

A través de los elementos de su currículo, el estudio de la lengua y cultura latinas contribuye de modo directo a la adquisición de las competencias básicas que se concretarán en conocimientos, destrezas y actitudes.

El Latín, como estudio de la lengua y cultura latinas, a partir de los elementos más significativos de su currículo, contribuye de modo directo a la adquisición de la competencia en comunicación lingüística. Tanto desde sus contenidos lingüísticos como desde sus contenidos culturales se contribuye a la lectura comprensiva de textos diversos y a la correcta expresión oral y escrita. Además, el desarrollo de esta competencia en Latín proporciona habilidades y destrezas para leer y comprender textos escritos en lengua latina y para observar las semejanzas y diferencias de palabras, frases o textos escritos en latín y en distintas lenguas romances; ayuda a reflexionar sobre los aspectos más generales del lenguaje humano y sobre el funcionamiento de las lenguas y sus normas de uso, y a considerar el hecho lingüístico como un objeto de observación y análisis científico para conocer mejor su funcionamiento y, así, perfeccionar la capacidad de comprensión y expresión.

Más en concreto, el conocimiento de la lengua latina facilita una mejor comprensión de la gramática funcional del castellano y de las lenguas europeas de origen romance y de otras lenguas flexivas. El estudio del léxico latino y de su evolución enriquece el vocabulario utilizado por el alumnado en su lengua materna, en otras lenguas romances y en todas aquellas que han recibido una aportación léxica importante de la lengua latina. El análisis de los elementos morfosintácticos y la interpretación del valor léxico de las palabras, practicados en el ejercicio de la traducción y de la retroversión, suponen la adquisición de la puesta en práctica de los saberes teóricos, la habilidad para recoger y procesar la información dada y utilizarla apropiadamente, la práctica del esfuerzo por adecuar la expresión lingüística a la idea o pensamiento que se desea exponer y la valoración de la capacidad expresiva de las distintas lenguas. 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. Desde el conocimiento de la historia de la lengua latina se comprueba la constante evolución de las lenguas según diferentes ámbitos geográficos y sociales y se aprende a valorar la gran riqueza cultural que supone el legado lingüístico de los pueblos y la comunicación intercultural que se da en la transmisión de ese legado. Ese conocimiento fomenta igualmente el interés y el respeto por todas las lenguas, incluyendo las antiguas y las minoritarias, y el rechazo de actitudes negativas basadas en diferencias culturales y lingüísticas; también generará actitudes de respeto y valoración de la influencia de unas lenguas en otras y de convencimiento de la rentabilidad de «saber latín» para el aprendizaje de las lenguas romances y para comprender y usar mejor la lengua propia y todas en general; sin duda, servirá también de estímulo para el aprendizaje de otras lenguas europeas, de satisfacción ante el descubrimiento de la riqueza de la lengua y literatura latinas aportadas a la posteridad y de aprecio a la

lengua latina como vehículo para entrar en contacto con la latinidad clásica, medieval y moderna.

La contribución del currículo del Latín a la competencia social y ciudadana se establece a través del conocimiento de las instituciones políticas y sociales y el modo de vida cotidiana 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, de las colectividades y de los pueblos, en el ámbito y el entorno de una Europa diversa y unida que ya en el pasado formó un entramado de pueblos con conexiones lingüísticas, culturales, sociales y económicas. Paralelamente, el conocimiento de las desigualdades existentes en la antigua sociedad romana favorece una reacción crítica ante la discriminación por la pertenencia a un grupo social o étnico determinado o por la diferencia de sexos. Todo ello favorece en el alumnado habilidades para el desarrollo personal y la convivencia en una sociedad libre y democrática y fomenta actitudes como el sentido crítico ante la realidad social, la valoración positiva de la participación ciudadana y la negociación, y la defensa de la justicia y la solidaridad como elementos básicos para la convivencia pacífica entre individuos y entre pueblos.

La contribución del estudio de la lengua y cultura latinas a la competencia en expresión cultural y artística se logra mediante el conocimiento del patrimonio arqueológico y artístico romano en Aragón, en el conjunto de España 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; igualmente, este estudio proporciona referencias para la valoración crítica de creaciones artísticas y de manifestaciones culturales inspiradas en el mundo clásico. Con el conocimiento de las obras de los clásicos latinos y de su pervivencia se favorece la interpretación de la literatura posterior, en la que perduran temas, arquetipos, mitos y tópicos; y, a la vez, es una ocasión para desarrollar el interés por la lectura, la valoración estética de los textos y el gusto por la literatura. Todo ello provoca una actitud de satisfacción por sentirse conectado con las raíces más antiguas de la propia cultura, de respeto y valoración positiva de todos los elementos culturales que han llegado hasta nosotros y de interés por la conservación y disfrute de los mismos.

La aportación del Latín al desarrollo de la competencia en el tratamiento de la información y competencia digital se concreta en la búsqueda, adquisición, selección, registro, tratamiento y transmisión de la información relacionada con la latinidad a través de la utilización de las tecnologías de la información y de la comunicación. Pero además de la obtención crítica y uso adecuado de la información, el alumnado debe transformar esa información en conocimiento, para lo cual se debe ejercitar en las técnicas de análisis y síntesis, método comparativo, elaboración de hipótesis y toma de decisiones, resolución de problemas, métodos de deducción e inducción y técnicas y recursos de expresión y comunicación. Estas y otras destrezas y estrategias mentales y habilidades tecnológicas, tan útiles para la continua formación personal en la sociedad de la información, se pueden desarrollar a través de un estudio renovado y actualizado de la lengua y cultura latinas, donde el trabajo cooperativo tenga un lugar importante y transmita la convicción de que el saber puede ser una construcción colectiva y las tecnologías de la información y la comunicación pueden convertirse en herramientas que universalicen la información y el conocimiento adquirido.

El estudio de la lengua y cultura latinas contribuye a la competencia de aprender a aprender, en la medida en que propicia la disposición a reflexionar sobre el propio aprendizaje y la habilidad para gestionar el proceso de dicho aprendizaje; en la medida también en que favorece las destrezas de

autonomía y disciplina en la organización del tiempo y en la adquisición de métodos y técnicas de trabajo intelectual. Otras contribuciones a esta competencia se aportan mediante la reflexión y el análisis de la realidad lingüística y social, así como mediante la memorización y la utilización de datos. Finalmente, otra aportación importante a esta competencia es el hecho de situar el proceso de aprendizaje de la lengua y cultura latinas en un contexto formativo en lo personal y de rigor lógico y científico en lo intelectual y académico, lo cual ayudará al alumnado a la toma de conciencia de sus propias capacidades, de su motivación por el estudio, de valoración de su esfuerzo, de satisfacción por el conocimiento adquirido y, en definitiva, de un sentimiento de competencia personal.

A la autonomía e iniciativa personal contribuye el desarrollo del currículo de esta materia en la medida en que se realizan actividades individuales y colectivas que exigen planificar, organizar, evaluar distintas posibilidades y tomar decisiones. El estudio, como actividad individual, y la participación en el aula exigen autoestima, seguridad en uno mismo, juicio crítico, espíritu emprendedor, capacidad de esfuerzo y habilidades sociales. El trabajo cooperativo y la puesta en común de los resultados implican respetar los derechos de otros compañeros, valorar sus aportaciones, aceptar posibles errores propios, comprender la forma de corregirlos y no rendirse ante un resultado inadecuado. En definitiva, el Latín aporta también posibilidades de mejora en el desarrollo personal y fomenta el afán de superación, la colaboración con los demás, el trabajo intelectual en equipo, la responsabilidad y la perseverancia en el esfuerzo.

Además, como señala la recomendación sobre competencias del Parlamento y el Consejo Europeo, «hay una serie de temas aplicables a la totalidad del marco y que intervienen en las ocho competencias clave: el pensamiento crítico, la creatividad, la capacidad de iniciativa, la resolución de problemas, la evaluación del riesgo, la toma de decisiones y la gestión constructiva de los sentimientos». A todo ello contribuyen los distintos elementos del currículo de Latín, así como a mejorar sus destrezas en reflexionar sobre el hecho lingüístico, plantearse preguntas y elaborar hipótesis, buscar soluciones, adoptar distintos puntos de vista, tomar decisiones, comparar mensajes distintos, rentabilizar conocimientos y, sobre todo, utilizar mejor la propia lengua en sus aspectos léxicos, ortográficos y expresivos para tener una percepción más exacta de la realidad, elaborar mejor el propio pensamiento y lograr una mejor exteriorización de sus ideas, sentimientos y aspiraciones. Y también a potenciar las actitudes de esfuerzo, atención, afán de superación, aprovechamiento y disfrute del saber, valoración ética y estética, respeto a personas, lenguas y culturas y deseo de conocer, comunicarse y cooperar con otras personas y otros pueblos.

Objetivos

La enseñanza del Latín en esta etapa tendrá como objetivo el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Analizar y comparar elementos morfológicos y sintácticos de la lengua latina con elementos similares de la lengua castellana y de otras lenguas romances, sobre todo las habladas en Aragón, con el fin de estimular a su conocimiento y uso correcto.

2. Comprender y comparar elementos léxicos grecolatinos, castellanos y de otras lenguas romances utilizadas por el alumnado, para así ampliar la riqueza de su vocabulario culto y la comprensión y uso correcto de la terminología científica y técnica a partir de sus componentes etimológicos.

3. Comprender y expresar en castellano el contenido de frases y textos latinos muy sencillos o adaptados mediante el análisis y la identificación de elementos morfológicos, sintácticos y léxicos de la lengua latina y sus equivalentes en castellano.

4. Mejorar el conocimiento general y uso efectivo de la propia lengua a partir de la reflexión sobre los elementos formales y las estructuras lingüísticas del latín, modelo de lengua flexiva, y su comparación con las lenguas romances conocidas por el alumno.

5. Mejorar la comprensión y expresión de mensajes orales y escritos mediante el conocimiento de la evolución fonética del latín a las lenguas romances y la identificación y utilización correcta de palabras patrimoniales, cultismos y expresiones latinas más frecuentes en diferentes contextos lingüísticos.

6. Conocer el origen y evolución de las lenguas europeas derivadas del latín para apreciar sus rasgos comunes, para valorar la diversidad lingüística como muestra de la riqueza cultural de los pueblos de Europa y para defender el patrimonio lingüístico heredado del mundo clásico.

7. Despertar y desarrollar el interés por un mayor y mejor uso de las lenguas romances, a través del conocimiento de la aportación latina a esas lenguas y de la comprobación de la rentabilidad de dicho conocimiento.

8. Estimular y desarrollar los hábitos de reflexión, esfuerzo, organización y disciplina en el trabajo intelectual, a partir de los mecanismos de estructuración mental que implica el proceso de análisis lingüístico y de comprensión y traducción de la lengua latina.

9. Fomentar el conocimiento de la literatura latina y del pensamiento romano a través de la lectura, comprensión y análisis de obras o textos antiguos traducidos de los autores más relevantes, de distintos géneros literarios y de temática variada.

10. Obtener y analizar información relevante del mundo latino a través de fuentes variadas y valorar los aspectos más significativos de la cultura y civilización romanas, para identificar, apreciar y proteger su pervivencia en nuestro patrimonio cultural, artístico e institucional, con especial atención al ámbito aragonés.

Contenidos

Bloque 1. La lengua latina: su sistema y su relación con las lenguas romances

—El abecedario y la pronunciación del latín. Lectura de textos sencillos en latín y reconocimiento de términos transparentes.

—El latín como lengua flexiva. La palabra: lexemas y morfemas. Clases de palabras. Reconocimiento de las diferencias y similitudes básicas entre la lengua latina y las lenguas romances utilizadas por el alumnado.

—Forma y función: los casos y sus valores sintácticos básicos. 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 mayor frecuencia.

—Las estructuras oracionales básicas. La concordancia y el orden de las palabras. Nexos coordinantes más frecuentes. Iniciación en el análisis morfosintáctico y traducción de textos breves y sencillos en lengua latina.

—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. Análisis comparativo de textos bilingües en latín y en otras lenguas romances utilizadas por el alumnado.

Bloque 2. La historia del latín y su evolución a las lenguas romances

—El origen y la evolución del latín. Clasificación de las lenguas indoeuropeas.

—Latín culto y latín vulgar. Diferenciación entre lengua hablada y escrita. La formación de las lenguas romances. Análisis de los procesos de evolución de las lenguas romances.

—La evolución fonética. Explicación de los cambios fonéticos más frecuentes del latín al castellano y otras lenguas romances conocidas por el alumnado. Términos patrimoniales y cultismos. 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 3. El léxico latino y su transformación en nuevas palabras

—Componentes latinos y griegos en las lenguas romances. Identificación de lexemas, sufijos y prefijos latinos y griegos usados en la propia lengua. Definición de palabras a partir de sus étimos y uso de diccionarios etimológicos.

—El vocabulario de la ciencia y de la técnica. Reconocimiento de étimos griegos y latinos en las terminologías específicas de las ciencias, las artes, las letras y la técnica.

—Latinismos y locuciones latinas. Reconocimiento y uso correcto de las expresiones latinas incorporadas a la lengua hablada y escrita.

—Curiosidad por conocer el significado etimológico de las palabras e interés por la adecuada utilización del vocabulario en las lenguas conocidas por el alumnado.

Bloque 4. El legado del mundo clásico latino y su transmisión

—El marco geográfico e histórico de la sociedad romana. Transmisión del legado cultural del mundo clásico latino a través de la historia. Uso de fuentes primarias y secundarias para conocer el pasado y valoración de las mismas.

—Las instituciones y la vida cotidiana en la antigüedad romana. Interpretación de sus referentes desde nuestra perspectiva sociocultural. Comparación y análisis crítico de las estructuras sociales y familiares.

—Las huellas materiales de la romanización, con especial atención al territorio aragonés. 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.

—El mundo mitológico grecolatino como fuente de inspiración en la historia de la literatura y de 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 Europa, de España en general y de Aragón en particular; respeto por la herencia de su patrimonio arqueológico, artístico y literario e interés por la lectura de textos de la literatura latina.

Crterios de evaluación

1. Reconocer los elementos básicos de la morfología regular y las estructuras sintácticas elementales de la lengua latina y compararlos, estableciendo semejanzas y diferencias, con los de la propia lengua y los de otras lenguas romances.

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 la propia lengua y de otras lenguas conocidas. Además de la realización de actividades que demuestren su conocimiento de los elementos básicos de la gramática latina, el alumnado mostrará su capacidad comprensiva mediante la comparación entre un texto latino y su traducción, de manera que identifique y relacione los tipos de palabras, los distintos morfemas flexivos, las semejanzas del léxico y las estructuras sintácticas de las dos lenguas.

2. Identificar y explicar el sentido de elementos léxicos grecolatinos en palabras de las lenguas conocidas por el alumnado y usar correctamente vocabulario culto, científico y técnico de origen grecolatino.

Mediante este criterio se trata de evaluar el conocimiento de la aportación léxica grecolatina al castellano y a las lenguas conocidas por el alumnado y la comprensión y uso correcto del vocabulario utilizado por el alumno en su vida cotidiana y en el estudio sistemático de las distintas materias del currículo. Esta evaluación se realizará mediante actividades en las que se compare léxico grecolatino con léxico moderno, señalando la aportación de las lenguas clásicas, reconociendo palabras de la misma familia léxica e identificando los componentes etimológicos del vocabulario científico y técnico en textos con vocabulario específico de las materias estudiadas.

3. Comprender y expresar en castellano el contenido de frases y textos muy sencillos y breves en latín, además de producir en latín sencillas oraciones simples utilizando las estructuras gramaticales más elementales y un léxico latino básico.

Este criterio intenta comprobar si el alumnado ha asimilado el léxico y las estructuras morfosintácticas más elementales de la lengua latina y si es capaz de comprender el contenido de frases y textos latinos sencillos y expresarlos correctamente en castellano. De acuerdo con esto, el alumnado deberá ser capaz de realizar sencillas prácticas de análisis morfosintáctico y traducción en las que demuestre su conocimiento de la correspondencia entre el texto latino y la versión propuesta en castellano u otra lengua utilizada por el alumnado.

4. Comprender las reglas básicas de evolución fonética del latín al castellano y otras lenguas romances y aplicarlas a étimos latinos que hayan dado origen a términos romances del vocabulario habitual estableciendo la relación semántica entre un término patrimonial y un cultismo.

Con este criterio se pretende evaluar la capacidad de análisis del léxico culto o vulgar mediante los mecanismos de evolución fonética y de utilización del léxico adecuado, descubriendo 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 alumnado deberá redactar composiciones pautadas en las que aparezcan términos patrimoniales y cultismos previamente estudiados.

5. Reconocer y explicar el significado de latinismos y locuciones usuales de origen latino incorporadas a las lenguas conocidas por el alumno y hacer un uso correcto de las mismas en un contexto adecuado y 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 evaluación de este criterio, el alumnado podrá rastrear su uso en diferentes tipos de textos -literarios, periodísticos o mensajes publicitarios- y explicar su significado, así como redactar textos en los que emplee con propiedad dichos latinismos y locuciones.

6. Comprender y resumir el contenido de textos latinos traducidos de autores clásicos e identificar en ellos aspectos históricos o culturales significativos.

Este criterio pretende constatar si el alumnado es capaz de comprender el contenido de textos históricos y literarios, identificar acontecimientos, personajes y aspectos de la civilización romana y relacionar los datos del texto antiguo con referentes actuales. Con este fin se leerán textos antiguos y se realizarán esquemas y resúmenes, además de comentarios en los que se utilicen los conocimientos adquiridos y se valoren los modos de vida, costumbres y actitudes de la sociedad romana en comparación con los de nuestras sociedades.

7. Identificar los aspectos más importantes de la historia

política y social del pueblo romano y descubrir la influencia histórica y la pervivencia de las instituciones y vida cotidiana de los antiguos romanos en la actualidad.

Con este criterio se evaluará el conocimiento de los alumnos de las líneas más generales de la historia, de la política, de la sociedad y de la vida cotidiana del mundo antiguo latino y su capacidad para analizar la influencia histórica de todo ese mundo y para descubrir su pervivencia en formas de vida tradicionales aún vigentes. Para ello se realizarán lecturas de textos antiguos y modernos referidos a la historia política y social del pueblo romano, y se harán resúmenes, esquemas, cuadros sinópticos y comentarios de textos en los que el alumnado demuestre su capacidad comprensiva y analítica además de su capacidad de relacionar la cultura antigua y la moderna y descubrir la influencia de la antigüedad clásica en la organización política y social del mundo contemporáneo.

8. Comprender y valorar el proceso de romanización en España en general y en Aragón en particular y reconocer y apreciar las huellas que forman parte de nuestro patrimonio histórico, cultural y artístico.

Con este criterio se pretende evaluar la capacidad de análisis del alumno para descubrir y apreciar la presencia del mundo clásico latino en su entorno, valorando su capacidad de búsqueda de información, observación e interpretación de distintos aspectos del mundo antiguo romano que forman parte del patrimonio histórico, cultural y artístico de España y, más en concreto, de Aragón. Con este fin, el alumnado realizará actividades de búsqueda de información, de análisis comparativo, de valoración y de exposición de sus resultados sobre aspectos significativos de la historia, cultura y arte romanos que hayan dejado huella permanente en la historia, cultura y arte contemporáneos.

9. 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, si se comprende su significado específico y se advierte su valor como fuente de inspiración. Para ello, el alumnado 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.

10. Elaborar, guiado por el profesor, un trabajo temático sencillo sobre cualquier aspecto de la producción artística y técnica, la historia, las instituciones, la vida cotidiana en Roma o el patrimonio arqueológico heredado.

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.

ORIENTACIONES DIDACTICAS

Con el fin de orientar la práctica docente del Latín en este curso cuarto de la Educación secundaria obligatoria, es conveniente recordar algunos principios básicos de didáctica. En primer lugar, hay que tener en cuenta que, como en todo aprendizaje, el papel activo del alumno es decisivo e imprescindible. Esto implica entender el proceso de aprendizaje como básico y fundamental frente al proceso de enseñanza. El

agente real del nuevo conocimiento es el propio alumno, que completa, modifica y reestructura sus esquemas cognitivos. El alumno es el primer y principal protagonista de su aprendizaje; el profesor es su colaborador y asesor; el profesor actúa de guía y mediador en ese proceso y ayuda al alumnado a conectar los nuevos conocimientos con los conocimientos previos, obteniendo así un conocimiento significativo. Y sólo mediante este aprendizaje significativo se podrá lograr la funcionalidad del aprendizaje, que permite al alumno ir adquiriendo autonomía en la utilización de los nuevos conocimientos y en la adquisición de otros posteriores.

Por otra parte, de acuerdo con el principio de interdisciplinariedad, conviene que los aprendizajes adquiridos estén conectados con los de otras materias para que sean lo más funcionales posible. De ese modo, el alumnado descubrirá una mayor rentabilidad de su esfuerzo y establecerá relaciones entre materias de su currículo académico, para él a veces tan inconexas. En este sentido, el Latín posibilitará una mayor competencia lingüística del alumno en su propia lengua, le permitirá un mejor acceso a las lenguas románicas y le ayudará a un mejor análisis de la realidad histórica, social, política, cultural y científica. Conviene, por tanto, que se presenten los contenidos -conocimientos, destrezas y actitudes- en un contexto no aislado, sino articulado y en relación clara con los contenidos de otras materias, fundamentalmente las lingüísticas y las sociales. Por ello, siempre que se considere pertinente por ambas partes, el profesorado diseñará actividades conjuntamente con el de estas materias en un planteamiento interdisciplinar de la enseñanza.

Además, dado que los procesos de enseñanza y aprendizaje son procesos interactivos en los que intervienen profesor y alumno o grupo de alumnos, conviene programar actividades en grupo que favorezcan el intercambio de información, el contraste de puntos de vista y las actitudes de colaboración, consiguiendo así un aprendizaje cooperativo. Sin duda, todo ello contribuirá a crear un clima adecuado en el aula que facilitará la convivencia, la organización del grupo y el trabajo responsable del alumnado.

Por otra parte, la metodología, instrumento clave del currículo, deberá ser acorde con su principal objetivo: el desarrollo de las competencias básicas del alumno en un proceso evolutivo adecuado, que le capaciten para realizar posteriores aprendizajes y que le faciliten desenvolverse con éxito en una sociedad pluricultural y democrática. Por eso, en el desarrollo del currículo conviene seguir un enfoque global, ya que así se facilitará el desarrollo de todas las competencias de manera integrada, tratando los distintos aspectos del desarrollo competencial no como elementos aislados, sino interrelacionados, como aparecen en el ejercicio complejo de dichas competencias.

Para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística se diseñarán actividades variadas con la finalidad de que proporcionen al alumnado conocimientos, destrezas y actitudes para leer, analizar y comprender el contenido de textos latinos -originales o adaptados- y textos traducidos o bilingües. Además de ejercitarse en la lectura comprensiva, estas actividades permitirán al alumnado observar las semejanzas y diferencias del latín y las lenguas romances, comprobar que los nuevos conocimientos le facilitan un mejor entendimiento y uso de su propia lengua, un enriquecimiento de su vocabulario cotidiano y científico-técnico y, por tanto, un aumento de su capacidad de comprensión y expresión oral y escrita. También se ejercitará el alumno mediante estas actividades en la reflexión analítica sobre los elementos morfosintácticos del texto latino y en el esfuerzo interpretativo del valor léxico de las palabras, descubriendo así la rentabilidad de sus conocimientos sobre léxico latino para la adquisición y uso de nuevo léxico en las lenguas modernas conocidas o

estudiadas; será un modo de descubrir la gran riqueza del legado lingüístico latino. De ese modo, el esfuerzo de comprensión y traducción del texto latino no será únicamente la aplicación práctica de unos conocimientos teóricos, sino el desarrollo de habilidades y estrategias de recogida, análisis y procesamiento de información y el esfuerzo por adecuar la expresión oral o escrita a la idea o pensamiento.

La selección y secuenciación de los contenidos lingüísticos (conocimientos, destrezas y actitudes) se realizará en función de la coherencia interna de la materia, de la progresión lógica del aprendizaje del alumno y de los elementos necesarios para la interpretación de los textos seleccionados. Es decir, se tendrán en cuenta la naturaleza de los propios contenidos, los conocimientos previos del alumnado y el soporte central de los materiales didácticos, el texto latino. Por tanto, serán las necesidades del alumnado para comprender el texto latino las que conducirán al estudio de la gramática, del léxico, de la cultura y de los procedimientos o técnicas de análisis y traducción, y no al contrario. Es imprescindible, por tanto, que todos los textos seleccionados se adapten a los conocimientos previos y competencias adquiridas del alumnado, aparte de que conecten los aspectos lingüísticos y culturales del currículo, colaboren al descubrimiento de los aspectos más significativos del mundo antiguo latino y muestren la conexión entre la antigüedad latina y el mundo contemporáneo.

La competencia social y ciudadana se desarrollará a través del conocimiento crítico y del análisis de las instituciones políticas y sociales y de la vida cotidiana de los romanos en comparación con las instituciones y modos de vida contemporáneos. Este trabajo de descubrimiento y análisis ofrece muchas posibilidades para hacerse de modo cooperativo entre los alumnos, a fin de que desarrollen sus capacidades de colaboración, responsabilidad, negociación y respeto de las opiniones ajenas en un clima adecuado de trabajo en equipo. Este trabajo cooperativo será también un instrumento útil para el desarrollo de la competencia en expresión cultural y artística, facilitando el descubrimiento colectivo del legado cultural y artístico de la antigüedad latina y el despertar del interés por su conocimiento y conservación.

La competencia en el tratamiento de la información y la competencia digital, así como la autonomía en el aprendizaje «-aprender a aprender»-, se deben potenciar a través del uso de los medios informáticos como instrumentos de búsqueda y tratamiento de la información y de los medios audiovisuales, así como a través de la reflexión individual y colectiva sobre los procesos de enseñanza-aprendizaje. Mecanismos muy útiles para esto último serán las actividades de autoevaluación y de evaluación colectiva del propio proceso. De ese modo, la competencia de aprender a aprender se potenciará a través de la reflexión individual y colectiva. De la misma manera, se favorecerá la autonomía en la organización del tiempo y en la práctica de métodos y técnicas de trabajo intelectual, la memorización y el rigor lógico, la conciencia de sus propias capacidades, la valoración de su esfuerzo y la motivación por alcanzar la competencia personal, la autoestima y la capacidad de tomar iniciativas.

Dado que el desarrollo de las distintas competencias incluidas en el currículo es un proceso único que va construyendo cada persona, la metodología que se utilice en el aula deberá establecer un marco de actuación extremadamente flexible, que permita satisfacer las necesidades de aprendizaje de los alumnos adaptándose a los distintos ritmos, actitudes e intereses individuales y contextos grupales que se den dentro de una aula. Por ello, la planificación de la actividad en el aula deberá facilitar su organización en función de las necesidades de aprendizaje de los alumnos concretos, haciendo posible formas distintas de trabajo individual y cooperativo. En esta organización del trabajo de aula cabe la posibilidad de incor-

porar a los alumnos en la toma de decisiones, ya que esa participación colectiva sin duda será un factor motivador para el alumnado y resultará un instrumento eficaz de la atención a la diversidad, facilitará la implicación del alumno en el proceso, favorecerá su integración en el equipo de aprendizaje, aumentará su interés por aprender y, en definitiva, favorecerá su autonomía de aprendizaje. Este contexto facilita al alumno adoptar un papel activo y el profesor se convierte en guía del proceso, orientando a los alumnos en la reflexión sobre la materia, apoyando en la valoración de su propio avance, orientando en la definición de sus intereses curriculares, ayudando en la solución de sus problemas de aprendizaje, colaborando en la satisfacción de sus demandas de conocimiento y sugiriendo prioridades, alternativas, procedimientos, estrategias, y recursos.

La atención a la diversidad, en casos especiales, se realizará a través de las adaptaciones curriculares que se diseñen con el asesoramiento del Departamento de Orientación, no sólo adecuando contenidos y actividades, sino también seleccionando materiales y adaptando los criterios y procedimientos de evaluación de acuerdo con las necesidades educativas del alumno. Estas adaptaciones irán encaminadas a que el alumno consiga los objetivos mínimos señalados y, por tanto, el máximo desarrollo posible de sus capacidades y la adquisición de las competencias básicas.

Además de lo dicho, parece conveniente hacer algunas observaciones más específicas y concretas que pueden servir de orientación y ayuda al profesor de Latín para la adaptación de este currículo al proyecto curricular de su centro y al desarrollo del mismo en el aula.

En primer lugar, en este curso de iniciación a la lengua latina conviene abordar coordinadamente el estudio de la gramática y el trabajo de comprensión de frases o textos en latín, originales o adaptados y a veces traducidos o en edición bilingüe. El estudio de la gramática latina se orientará siempre a la comprensión del texto y, por tanto, la gramática se presentará al alumno como un instrumento para la comprensión de los textos, eje sobre el que gravitará la enseñanza del léxico, de la morfología y de la sintaxis latina. A partir del texto latino, el alumno comprenderá e integrará los elementos morfológicos, sintácticos y semánticos hasta lograr una asimilación y sistematización de los mismos. Conviene que el alumno perciba la estrecha relación entre conocimientos gramaticales y comprensión del texto latino.

En segundo lugar, conviene presentar la morfología y la sintaxis latinas íntimamente conexas, de modo que el alumno desde el primer momento comprenda la relación existente entre forma y función dentro de un texto o frase para lograr la comprensión de su contenido, y la relación existente entre las palabras de un texto donde no aparecen aisladas, sino relacionadas según su forma y función e integradas en estructuras de significado.

En tercer lugar, es necesario armonizar el estudio de la lengua latina con el de la cultura romana, poniendo de manifiesto al alumno conexiones y relaciones complementarias que hacen más inteligibles a una y a otra, para que entienda la cultura no como mero complemento, sino como un contexto necesario para la comprensión del texto. Por eso mismo, los textos se situarán y estudiarán siempre en un contexto significativo amplio y coherente, para lo cual será necesaria una buena selección de frases y textos que estén adecuados a los contenidos lingüísticos -léxico, morfología y sintaxis- y culturales y que además tengan interés para estimular al alumno a su análisis y comprensión. Conviene, por tanto, que el alumno perciba a través de los textos esa estrecha unidad entre lengua y cultura.

Igualmente es necesario relacionar constantemente la lengua y cultura latinas con las lenguas modernas y la cultura

actual, viendo la influencia de aquellas a lo largo de la historia y descubriendo su permanencia todavía hoy en nuestra realidad lingüística y cultural. Por eso, respecto a la gramática latina es conveniente centrar su estudio en los aspectos de morfología y sintaxis regulares y en aquellos que presenten mayor rentabilidad por su aparición en los textos latinos o por su permanencia en el castellano y en las lenguas románicas que conoce el alumnado. Y por lo mismo, se estudiarán sobre todo los aspectos más significativos de la cultura romana y los que más influencia ha ejercido a lo largo de la historia.

Un objetivo importante de este curso debe ser la comprensión, el comentario y la correcta expresión del contenido de los textos, y no precisamente su traducción exacta y precisa. Ello no obstante, son de gran interés actividades que preparen al alumno para la traducción, guiándole en la reflexión sobre el texto, en el análisis de los elementos morfológicos y sintácticos y en la sistematización y memorización de los elementos gramaticales más frecuentes. Iniciar al alumnado en las más elementales técnicas del análisis morfosintáctico, como reflexión previa a la comprensión del texto, será una buena preparación para aquellos que decidan continuar con el latín en bachillerato. No hace falta recordar que la reflexión o el análisis gramatical sobre el texto son necesarios para la comprensión de las estructuras gramaticales y, por tanto, para su adecuada sistematización por el alumnado.

Respecto al estudio del léxico, conviene que el alumno trabaje el vocabulario y realice actividades variadas sobre el léxico latino, castellano y de otras lenguas estudiadas. El alumno debe convencerse de que el estudio del vocabulario es fundamental en el conocimiento de cualquier lengua y, por tanto, también de la lengua latina. Mediante este estudio y la observación de los mecanismos de formación de palabras a partir del latín, los alumnos ampliarán su vocabulario, establecerán una base sólida para el estudio de otras lenguas romances, mejorarán su capacidad de comprensión y expresión y, sin duda, perfeccionarán su ortografía.

Todo ello implica una concepción global de la materia en la que cada elemento del currículo quede integrado en un todo. Por tanto, cualquier opción metodológica que se adopte deberá interrelacionar constantemente esos elementos del currículo de cara al cumplimiento de los objetivos señalados mediante un uso adecuado de los recursos didácticos.

Un recurso fundamental en la enseñanza del latín es el texto -original, adaptado o traducido-. Es la pieza clave. En torno al texto girará el estudio de los aspectos lingüísticos: las estructuras gramaticales básicas, la evolución del vocablo latino hasta el léxico actual, los procedimientos de formación del vocabulario, la explicación de la terminología científica, la comparación del léxico latino con el de otras lenguas románicas, etc. También los textos -obras completas o fragmentos traducidos o en versión bilingüe- servirán de base para el estudio del rico legado literario, cultural y jurídico de la antigüedad romana y para el descubrimiento de obras literarias y científicas del occidente europeo escritas en latín durante siglos.

Cada unidad temática girará siempre en torno a uno o varios textos y frases en latín, para cuyo análisis y comprensión se realizarán diversas actividades que pueden tener un doble enfoque, lingüístico y cultural. Dichas actividades serán lo suficientemente variadas como para atender a la diversidad de intereses y capacidades del alumnado: cuestionarios, notas explicativas, comentarios, guiones de búsqueda de información, cuestiones teóricas o prácticas... Los textos traducidos de autores clásicos introducirán al alumno en el mundo literario latino y, mediante su lectura y comentario, se estimulará el análisis comparativo, la crítica y la curiosidad por conocer otros textos clásicos. Los textos bilingües son además un material complementario para progresar en los conocimientos lingüísticos, ya sea a través de búsqueda de paralelismos entre

original y traducción y de referencias léxicas, morfológicas o sintácticas, ya a través del intento de lograr una expresión lo más literal posible del contenido del texto latino, facilitando así el tránsito hacia la técnica de la traducción.

El trabajo en torno a los textos latinos será fundamentalmente de orientación lingüística, aunque sin perder nunca de vista el contexto histórico, social, cultural y literario. La complejidad de los mismos irá progresivamente aumentando y, para obviar las dificultades que plantean al principio los escasos conocimientos del alumno, se dará la traducción de los pasajes más difíciles o se adelantará alguna cuestión gramatical que el alumnado pueda comprender, aunque sea necesario volver más adelante sobre la misma cuestión. Este retorno cíclico a las cuestiones gramaticales facilitará al alumno la comprensión, la memorización y la sistematización de la gramática, en un progreso adecuado de aprendizaje. Conviene diseñar actividades previas al análisis, comprensión y traducción del texto para despertar la curiosidad del alumno por conocer aquellos elementos lingüísticos y culturales necesarios para entender su contenido. Si, por ejemplo, un texto latino es presentado al alumno con un repertorio de preguntas relativas a su contenido, tal vez esto genere en él un esfuerzo por la comprensión del contenido del texto desde la reflexión y análisis de los elementos morfológicos, sintácticos y léxicos. Mediante la lectura del texto y las actividades en torno al mismo, se pretende que el alumno reflexione, analice y entienda el contenido global del fragmento o de la frase latina. La versión literal o primera aproximación a la traducción al castellano o a su lengua materna será el paso siguiente.

En este primer curso de Latín las explicaciones fonéticas se reducirán a las reglas necesarias para la comprensión de los fenómenos más frecuentes que explican la evolución desde el latín clásico al castellano y otras lenguas utilizadas por el alumno. En el estudio de la morfología se estudiarán sólo las estructuras regulares. Las formas irregulares, caso de que aparezcan, se salvarán con notas aclaratorias. En sintaxis, partiendo de la lengua del alumno, se insistirá sobre todo en el análisis y comparación de estructuras sencillas. En cuanto al léxico, se seleccionarán palabras de alta frecuencia en latín y de gran productividad en castellano. La metodología para el aprendizaje del vocabulario puede ser muy variada, desde la elaboración de un pequeño diccionario personal, que sería en este curso el único material de consulta léxica, hasta la realización de actividades de derivación, composición y constitución de familias léxicas. En todo caso, el alumno debe ser consciente de que, como en toda lengua, el aprendizaje del léxico latino es básico para conocer la lengua latina. No es aconsejable el uso del diccionario.

En general, en la enseñanza del Latín, como en la de otras lenguas, se logra la mayor eficacia mediante una metodología activa y participativa. Esto significa que el alumno de Latín debe realizar un estudio activo de la lengua latina, es decir, debe usar, manipular la lengua latina. Esto no significa necesariamente hablar en Latín, pero sí significa leer, escuchar, escribir, comprender, analizar y traducir frases y textos latinos, y significa también realizar actividades en torno a la frase o al texto latino; actividades que exijan utilizar elementos morfológicos, sintácticos y léxicos para completar frases, transformarlas, compararlas con otras castellanas, seleccionar la equivalente castellana y otro tipo de ejercicios prácticos que pueden inspirarse en la didáctica de las lenguas modernas y que pueden ser muy útiles en el aprendizaje de esta lengua. Por supuesto, todas las actividades programadas, de sensibilización, de motivación inicial, de aprendizaje o de evaluación, deberán tener en cuenta los organizadores previos del alumnado, sus modos de aprendizaje y sus focos de interés, de modo que se logre el objetivo de provocar una actitud favorable y receptiva por su parte, requisito previo para un aprendizaje eficaz.

La metodología deberá además tener integrado un sistema de evaluación continua de los procesos de enseñanza-aprendizaje que informe y guíe la toma de decisiones sobre el mismo; constituye un recurso fundamental para el aprendizaje y para el desarrollo de la autonomía del alumno, en el que deben estar implicados todos los participantes en el proceso. La evaluación implica una reflexión sobre los procesos individuales y colectivos, cubriendo aspectos tales como la adecuación de los objetivos, actividades, tareas, procedimientos, recursos, etc., a las necesidades planteadas, sobre las dificultades encontradas, sus posibles causas y las estrategias usadas para superarlas y sobre el papel jugado por los participantes o la posible incidencia de factores externos. La evaluación debe constituir un elemento de ayuda y no de censura, y siempre será entendida como una contribución positiva a la mejora del proceso de aprendizaje.

La evaluación debe ser fidedigna para el alumnado y rentable para el propio profesor, como elemento global de respuesta al acierto o error del planteamiento metodológico. No hay que olvidar que el alumno ha de conocer desde el primer momento y a lo largo de todo el proceso sobre qué y cómo va a ser evaluado y el diferente tratamiento cualitativo o cuantitativo, si existiere, asignado a cada uno de los elementos de la evaluación.

En la evaluación continua los hitos temporales son el comienzo, el proceso y el momento último, sumativo, en el que tiene lugar la evaluación final. En el comienzo puede realizarse una evaluación inicial, orientativa de los conocimientos y actitudes del alumnado. A lo largo del proceso la evaluación servirá para constatar el progreso del aprendizaje, los problemas y los posibles desajustes respecto a la programación. Dado que en esta materia los contenidos evaluados son tan diversos, habrá que utilizar igualmente instrumentos de evaluación muy variados. A la observación directa del trabajo individual en clase o de los cuadernos, habrá que añadir diferentes tipos de pruebas individuales escritas -objetivas, de desarrollo, de traducción, de análisis y comentario, de síntesis, de investigación, de memorización, etc.—u orales -entrevistas, exposición, debate, etc.—También se utilizarán instrumentos de evaluación del trabajo en equipo, trabajos escritos, exposición conjunta ante la clase utilizando los medios audiovisuales e informáticos, etc. Las actividades de evaluación deberán ser semejantes a las actividades empleadas en el aula, es decir, reproducirán en lo posible tareas de análisis de elementos gramaticales, de comprensión de textos clásicos latinos y de expresión correcta de su contenido, situándolos en su contexto cultural, histórico y literario.

La evaluación del nivel de competencia alcanzada por los alumnos en un determinado momento forma parte del propio proceso de enseñanza-aprendizaje. Y los procedimientos empleados para la evaluación constituyen en sí mismos actividades de aprendizaje, tanto en lo que se refiere a los contenidos como al proceso, por la información que aportan sobre el mismo. Es decir, la evaluación de las capacidades y del progreso del alumno, además de proporcionar datos para la calificación, proporcionará información relativa a la idoneidad de las decisiones tomadas y a las posibles necesidades y líneas que seguir, ayudando al alumno a ser más consciente de su nivel competencial. Por tanto, profesor y alumnos deberán reflexionar sobre qué aspectos fundamentales habrá que mantener o modificar y qué criterios habrá que aplicar, en relación a las demandas del currículo, para alcanzar los objetivos marcados. Las conclusiones derivadas de la evaluación constituirán la base de la planificación posterior.

La evaluación final será sumativa y tendrá en cuenta, por tanto, la totalidad del proceso de aprendizaje y sus resultados últimos: conocimientos, destrezas y actitudes. Sin olvidar que el objetivo final es la adquisición de competencias por parte

del alumno, por lo que la evaluación final deberá informar suficientemente de este desarrollo competencial, más que de elementos aislados del currículo.

En suma, la concepción de esta materia de Latín como contribución importante al desarrollo de las competencias básicas del alumnado exige centrarse en el proceso personal de aprendizaje del alumno, estimular su participación activa y crítica, facilitar la atención a la diversidad a través de una correcta utilización de los recursos necesarios, aplicar una metodología global y activa adecuada a las características del alumnado y valorar críticamente los procesos de enseñanza-aprendizaje y la participación de los intervinientes en los mismos mediante una evaluación adecuada y precisa.

LENGUA CASTELLANA Y LITERATURA

Introducción

La finalidad de la Educación secundaria obligatoria es el desarrollo integral y armónico de la persona en los aspectos intelectual, afectivo y social. Un componente fundamental de este desarrollo lo constituye la educación lingüística y literaria, entendida la primera como el aprendizaje de un sistema de signos, una lengua, que nos permite recibir y transmitir información y crear una visión de la realidad; tiene su origen en la necesidad humana de comunicación y su adquisición es posible, solamente, gracias a los procesos de socialización. La educación literaria se entiende como la adquisición del conjunto de habilidades y destrezas necesarias para integrar el hecho literario en la conformación de la persona.

El objetivo de esta materia es, como en Educación primaria, el desarrollo de la competencia comunicativa, es decir, un conjunto de conocimientos sobre la lengua y de procedimientos de uso que son necesarios para interactuar satisfactoriamente en diferentes ámbitos sociales. En el ámbito público o privado, cualquier acto social (entender, comprender, expresar, seducir, divertir, consolar, convencer, prometer, etc.) sería difícil sin la palabra. Pensemos que la mente estructura y procesa innumerables significados, los asocia rápidamente según las construcciones que necesita para expresar o comprender las ideas y, por último, vincula a ese pensamiento unos conocimientos que, a su vez, no pueden darse sin información. Por lo tanto, la palabra es imprescindible en ese mecanismo, tan valioso y complejo como prodigioso. Además, la lengua es el instrumento con el que, en la época escolar, se van a adquirir los conocimientos de las distintas áreas y se va a acceder al mundo intelectual. Por ello, este conjunto de saberes se refiere a los principios y normas sociales que presiden los intercambios, a las formas convencionales que presentan los textos en nuestra cultura, a los procedimientos que articulan las partes del texto en un conjunto cohesionado, a las reglas léxico-sintácticas que permiten la construcción de enunciados con sentido y gramaticalmente aceptables o a las normas ortográficas. El adolescente podrá mostrar el dominio conseguido de la lengua en su vida personal, en su relación con los demás y, fundamentalmente, en su vida escolar, en la que podrá mejorar su rendimiento en todas las materias. Obviamente, la adquisición de estas competencias no depende exclusivamente de las áreas lingüísticas, puesto que todas las materias se integran en el proceso de aprendizaje y los alumnos, en todas ellas, utilizan la lengua como herramienta.

La educación literaria participa del conjunto de aprendizajes anteriormente referidos, pero implica unas competencias específicas que obedecen a las características especiales de la comunicación literaria, a las convenciones propias del uso literario de la lengua y a las relaciones del texto literario con su contexto cultural, con la tradición y con la visión del mundo del autor.

Los objetivos de Lengua castellana y literatura marcan una

progresión con respecto a los establecidos para la Educación primaria, de los que habrá que partir en esta nueva etapa. Esta progresión supone ampliar la diversidad de prácticas discursivas y hacerlas más complejas, acrecentar la importancia del uso de la lengua en el ámbito académico, subrayar el papel de las convenciones literarias y del contexto histórico en la comprensión de los textos literarios, dar un papel más relevante a la reflexión sobre el funcionamiento de la lengua y sobre sus normas de uso, así como la sistematización de los conocimientos lingüísticos explícitos.

El eje del currículo son las habilidades y estrategias para hablar, escribir, escuchar y leer en ámbitos significativos de la actividad social, cultural y académica. Estos aprendizajes se recogen en tres de los bloques de contenidos del currículo: 1. Hablar, escuchar y conversar; 2. Leer y escribir; 3. Educación literaria. En relación con ellos, el bloque 4, Conocimiento de la lengua, reúne los contenidos que se refieren a la capacidad de los alumnos para observar el funcionamiento de la lengua en actos comunicativos concretos, que incluyen textos de todo tipo, y para hablar de ella, así como a los conocimientos explícitos sobre la lengua y sus formas de uso.

La organización de los contenidos del currículo en bloques no tiene como finalidad establecer el orden y la organización de las actividades de aprendizaje en el aula. Los bloques de contenidos exponen, de un modo analítico, los componentes de la educación lingüística y literaria, señalando los niveles alcanzables en cada curso. Así, por ejemplo, se han distinguido los contenidos referidos al uso oral y escrito en dos bloques distintos con el fin de exponer con mayor claridad los aprendizajes específicos de una u otra forma. Los géneros orales y escritos son diferentes y responden a funciones sociales distintas, por lo que requieren estrategias de aprendizaje específicas para su recepción y su producción. Pero la necesidad de exponer de modo diferenciado los contenidos no debe ocultar la interconexión que hay entre el uso oral formal y el escrito y la interrelación que se da en muchas actividades sociales entre usos orales y escritos: se escribe el orden del día de una reunión, se levanta acta de una sesión, se escribe el guión de un programa de radio o de una exposición oral, etc. Por ello, parece oportuno integrar los aprendizajes de los dos bloques al elaborar las programaciones y al llevar al aula las secuencias de actividades.

Los bloques de contenidos dedicados a las habilidades lingüísticas -escuchar y hablar, leer y escribir- sitúan estos aprendizajes en diversos ámbitos de uso de la lengua: el de las relaciones interpersonales y dentro de las instituciones, el de los medios de comunicación y el ámbito académico. La concreción de las habilidades lingüísticas en diferentes ámbitos de uso obedece al hecho de que la comprensión y la composición de textos -orales y escritos- requieren habilidades y estrategias específicas según la clase de intercambio comunicativo, el ámbito social en que éste se realiza y la clase de texto que utiliza. Parece necesario remarcar que una educación lingüística orientada a la mejora de la competencia comunicativa del alumnado no debe ignorar la innegable importancia e influencia de los medios de comunicación de masas en nuestra sociedad. A través de la prensa, la radio, la televisión, la publicidad e Internet se transmiten no sólo informaciones, sino también maneras concretas de entender la realidad. Desde la escuela, es posible fomentar tanto el conocimiento de los usos expresivos de los códigos iconoverbales de los medios de comunicación de masas, como el aprendizaje de actitudes críticas ante la utilización de contenidos y formas que reflejan una voluntad de manipulación de las personas y un uso discriminatorio de la lengua por razón de sexo, clase social, raza, creencias, etc.

Dentro de cada uno de estos bloques, y sobre todo en el segundo -leer y escribir-, se han distinguido los contenidos

referidos a la comprensión -leer, escuchar- y a la composición -hablar, escribir-, ya que implican habilidades y estrategias diferentes. Pero también en este caso se ha de llamar la atención sobre el hecho de que hablar y escuchar, lo mismo que leer y escribir, son en muchas ocasiones actividades interrelacionadas: se busca información para elaborar un trabajo académico, se relee un texto propio para revisarlo, se toman notas de una conferencia para escribir una crónica de este acto, etc. Esta interrelación indica, de nuevo, la conveniencia de integrar en la secuencia de actividades de aprendizaje elementos de las dos vertientes del uso lingüístico: la comprensión y la producción.

La gradación de los aprendizajes de estos dos bloques a lo largo de los cuatro cursos de la etapa se basa en estos criterios: mayor o menor proximidad de las prácticas discursivas a la experiencia lingüística y cultural de los alumnos, mayor o menor complejidad de los textos en cuanto a su organización interna, diversificación de los fines que se asignan a la recepción o composición de los textos. Asimismo, se han introducido en cada bloque contenidos que tienen que ver con las necesarias actitudes que se deben desarrollar para conformar individuos que se interrelacionan de forma responsable. Su presencia en un bloque concreto viene determinada por su mayor vinculación con ciertas actividades; por ejemplo, las actividades orales permiten una observación directa de las actitudes de cooperación y de respeto, de la misma manera que la reflexión ante la información es más profunda en la comunicación escrita. Pero todos estos contenidos deben integrarse en la programación de aula siempre que la actividad lo requiera: actividades colectivas de composición escrita requieren una actitud de cooperación y de respeto en situaciones de aprendizaje compartido, o se debe mantener la misma actitud crítica y reflexiva ante la información que recibimos en las actividades orales. Esta interrelación se ha recogido en los criterios de evaluación.

Los contenidos relacionados con la educación literaria se agrupan en el bloque 3. La lectura e interpretación de textos literarios requieren unos aprendizajes específicos que se habrán iniciado en la Educación primaria con el recitado, la práctica de juegos retóricos, la escucha de textos propios de la literatura oral o las dramatizaciones. De este modo, se habrá conseguido un primer acercamiento a las convenciones literarias básicas y a las relaciones entre las obras y el contexto histórico, en la medida en que estos datos sean significativos para la interpretación del texto. Junto a todo ello, se habrán favorecido experiencias placenteras con la lectura y la recreación de textos literarios. Esta orientación de la educación literaria continúa en la Educación secundaria obligatoria, de modo que se consoliden los hábitos de lectura, se amplíen las experiencias en los campos de la lectura y recreación de textos, adecuándolas a las nuevas necesidades de simbolización de la experiencia y de la expresión de los sentimientos, se sistematicen las observaciones sobre las convenciones literarias y se establezca, de forma más sistemática también, la relación entre las obras y sus contextos históricos. Igualmente, para el desarrollo de una identidad cultural aragonesa es importante que el alumnado también entre en contacto con la tradición oral, vinculada con la música hasta nuestros días en sus aspectos líricos, o con la literatura escrita producidas en Aragón o por autores aragoneses, contribuyendo así a la valoración de las diferentes manifestaciones artísticas de la Comunidad autónoma de Aragón.

Por último, el bloque 4, Conocimiento de la lengua, integra los contenidos relacionados con la reflexión sobre el proceso de comunicación y la lengua y con la adquisición de unos conceptos y una terminología gramatical. La presencia de este bloque se considera indispensable, puesto que la adquisición

de las habilidades lingüístico-comunicativas implica el uso reflexivo sobre diferentes aspectos de la lengua: la variación y los factores que explican dialectos, registros y usos sociales; las formas lingüísticas que indican en el texto la presencia de los factores del contexto; los procedimientos que contribuyen a cohesionar el texto; las diversas posibilidades sintácticas que son utilizables para expresar un mismo contenido; los procedimientos gramaticales para integrar diferentes proposiciones en un enunciado cohesionado; los mecanismos para la formación de palabras; la norma gramatical y ortográfica, etc. Parece interesante remarcar en nuestra sociedad plural y diversa que el alumnado de esta etapa ha de conocer las relaciones que se establecen entre las lenguas y las sociedades. El conocimiento de estas relaciones le va a permitir entender la diversidad de las lenguas del mundo, los diferentes usos sociales y geográficos de la lengua, el carácter plurilingüe de España, el español de América y la situación lingüística de Aragón. El respeto por las diferentes variedades e idiomas que se hablan en nuestra Comunidad y en el Estado, así como por los modismos procedentes de otros países en los que se habla castellano, forma parte esencial de la educación del alumnado en la interculturalidad y en la valoración de la diferencia como elemento enriquecedor.

La interrelación de este bloque con el resto obliga a que la programación de las actividades relacionadas con su contenido tenga siempre en cuenta su relevancia para la mejora de las habilidades en el uso de la lengua. Asimismo, este criterio es el que debe guiar el establecimiento del grado de complejidad con que se abordan los contenidos.

En síntesis, el eje del currículo en la materia de Lengua castellana y literatura son los procedimientos encaminados al desarrollo de las habilidades lingüístico-comunicativas, es decir, para la expresión y comprensión oral y escrita en contextos sociales significativos, así como en el ámbito de la comunicación literaria. La adquisición y desarrollo de estas habilidades implica la reflexión sobre los mecanismos de funcionamiento de la lengua y sus condiciones de uso y la adquisición de una terminología que permita la comunicación sobre la lengua. Asimismo, la educación literaria implica la aplicación de conocimientos sobre el contexto histórico-cultural a la lectura e interpretación de textos literarios.

Contribución de la materia a la adquisición de las competencias básicas

El currículo de esta materia, al tener como meta el desarrollo de la capacidad para interactuar de forma competente mediante el lenguaje en las diferentes esferas de la actividad social, contribuye de un modo decisivo al desarrollo de todos los aspectos que conforman la competencia en comunicación lingüística. Además, las habilidades y estrategias para el uso de una lengua determinada y la capacidad para tomar la lengua como objeto de observación, aunque se adquieren desde una lengua, se transfieren y aplican al aprendizaje de otras. Este aprendizaje contribuye, a su vez, a acrecentar esta competencia sobre el uso lingüístico en general.

Se aprende a hablar y a escuchar y a leer y escribir para la interacción comunicativa, pero también para adquirir nuevos conocimientos: el lenguaje, además de instrumento de comunicación, es un medio de representación del mundo y está en la base del pensamiento y del conocimiento. El acceso al saber y a la construcción de conocimientos mediante el lenguaje se relaciona directamente con la competencia básica de aprender a aprender. Asimismo, los contenidos de reflexión sobre la lengua recogen un conjunto de saberes conceptuales (metalenguaje gramatical) y procedimentales (capacidad para analizar, contrastar, ampliar y reducir enunciados mediante el uso consciente de ciertos mecanismos gramaticales, sustituir elementos del enunciado por otros gramaticalmente equiva-

lentes, usar diferentes esquemas sintácticos para expresar una misma idea, diagnosticar errores y repararlos, etc.) que se adquieren en relación con las actividades de comprensión y composición de textos y que se reutilizan para optimizar el aprendizaje lingüístico, es decir, para aprender a aprender lengua.

Por otra parte, aprender a usar la lengua es también aprender a analizar y resolver problemas, trazar planes y emprender procesos de decisión, ya que una de las funciones del lenguaje es regular y orientar nuestra propia actividad, pero también nuestra interrelación con los demás, por lo que se ponen en funcionamiento 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. Por ello, la adquisición de habilidades lingüísticas contribuye a progresar en la iniciativa personal y en la regulación de la propia actividad con progresiva autonomía.

La materia contribuye al tratamiento de la información y competencia digital al tener como una de sus metas proporcionar conocimientos y destrezas para la búsqueda y selección de información relevante de acuerdo con diferentes necesidades, así como para su reutilización en la producción de textos orales y escritos propios. La búsqueda y selección de muchas de estas informaciones requerirá, por ejemplo, el uso adecuado de bibliotecas o la utilización de Internet, y la realización guiada de estas búsquedas constituirá un medio para el desarrollo de la competencia digital. A ello contribuye también el hecho de que el currículo incluya el uso de soportes electrónicos en la composición de textos, de modo que puedan abordarse más eficazmente algunas operaciones que intervienen en el proceso de escritura (planificación, ejecución del texto, revisión...) y que constituyen uno de los contenidos básicos de esta materia. También puede contribuir al desarrollo de esta competencia el uso en esta materia de los medios de comunicación digitales que implican un uso social y colaborativo de la escritura y de los conocimientos.

El aprendizaje de la lengua concebido como desarrollo de la competencia comunicativa contribuye decisivamente al desarrollo de la competencia social y ciudadana, entendida como un conjunto de habilidades y destrezas para las relaciones, la convivencia, el respeto y el entendimiento entre las personas. En efecto, aprender lengua es aprender a comunicarse con los otros, a comprender lo que éstos transmiten y a aproximarse a otras realidades. Por otra parte, la educación lingüística tiene un componente estrechamente vinculado con esta competencia: la constatación de la variedad de los usos de la lengua y la diversidad lingüística y la valoración de todas las lenguas como igualmente aptas para desempeñar las funciones de representación y de comunicación. También se contribuye desde la materia a esta competencia en la medida en que se analizan los modos mediante los que el lenguaje transmite y sanciona prejuicios e imágenes estereotipadas del mundo, con el objeto de contribuir a la erradicación de los usos discriminatorios del lenguaje.

Dentro de esta materia, la lectura, interpretación y valoración de las obras literarias contribuyen de forma relevante al desarrollo de una competencia artística y cultural, entendida como aproximación a un patrimonio literario y a unos temas recurrentes que son expresión de preocupaciones esenciales del ser humano. Su contribución será más relevante en tanto se relacione el aprecio de las manifestaciones literarias con otras manifestaciones artísticas, como la música, la pintura o el cine. También se contribuye a esta competencia procurando que el mundo social de la literatura (autores, críticos, acceso a bibliotecas, librerías, catálogos o la presencia de lo literario en la prensa) adquiera sentido para el alumnado.

Objetivos

La enseñanza de la Lengua castellana y la literatura en esta etapa tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Comprender discursos orales y escritos en las diversas situaciones de la actividad personal, social, cultural y académica

2. Utilizar la lengua para expresarse de forma coherente y adecuada en las diversas situaciones comunicativas que plantea la actividad social y cultural, para tomar conciencia de los propios sentimientos e ideas y para controlar la propia conducta.

3. Utilizar la lengua eficazmente en la actividad escolar para buscar, seleccionar y procesar información y para componer textos propios del ámbito académico.

4. Utilizar la lengua oral en la actividad social y cultural de forma adecuada a las distintas situaciones y funciones, adoptando una actitud respetuosa y de cooperación.

5. Emplear de forma adecuada las diversas clases de escritos utilizados en la comunicación con las instituciones públicas, privadas y de la vida laboral.

6. Utilizar con progresiva autonomía y espíritu crítico los medios de comunicación social y las tecnologías de la información para obtener, interpretar y valorar informaciones de diversos tipos y opiniones diferentes. Conocer lenguajes y características de los mismos.

7. Conocer la realidad plurilingüe de España, la extensión, origen y variedades del castellano y las peculiaridades lingüísticas de Aragón. Valorar esta diversidad como riqueza cultural.

8. Aplicar con cierta autonomía los conocimientos sobre la lengua y las normas del uso lingüístico para comprender textos orales y escritos y para escribir y hablar con adecuación, coherencia, cohesión y corrección.

9. Comprender y analizar textos literarios utilizando los conocimientos básicos sobre las convenciones de cada género, los temas y motivos de la tradición literaria y los recursos estilísticos. Observar en los textos la existencia y el tratamiento de temas recurrentes, así como los diferentes modos en que éstos se manifiestan dependiendo del contexto histórico, social y cultural de la literatura española en general y aragonesa en particular.

10. Aproximarse al conocimiento del patrimonio literario, valorarlo como modo de simbolizar la experiencia individual y colectiva en diferentes contextos históricos y culturales y como objeto artístico. Distinguir y conocer los principales movimientos literarios en España en general y en Aragón en particular.

11. Valorar la lectura como fuente de placer, de aprendizaje, de conocimiento del mundo, de autoconocimiento y de enriquecimiento personal y consolidar hábitos lectores.

12. Producir textos de intención o de observación literaria y valorar la creatividad y la innovación.

13. Analizar críticamente los diferentes usos sociales de las lenguas para detectar y evitar la utilización de estereotipos lingüísticos que supongan juicios de valor y prejuicios de todo tipo, especialmente clasistas, racistas o sexistas.

PRIMER CURSO

Contenidos

Bloque 1. Escuchar, hablar y conversar

— Observación de las características de los medios de comunicación audiovisual (radio, televisión) como instrumento para la obtención de información, con especial atención a la noticia y al documental.

— Comprensión de noticias de actualidad próximas a los intereses del alumnado y procedentes de los medios de comunicación audiovisual.

—Presentación de informaciones de actualidad tomadas de los medios de comunicación.

—Narración oral, a partir de un guión preparado previamente, de hechos relacionados con la experiencia, organizada de forma secuenciada y con claridad, insertando descripciones sencillas e incluyendo ideas y valoraciones en relación con lo expuesto, con ayuda de medios audiovisuales y de las tecnologías de la información y la comunicación. Se atenderán especialmente las normas de dicción y de intercambio comunicativo.

—Comprensión de textos orales utilizados en el ámbito académico, como la presentación de tareas e instrucciones para su realización, breves exposiciones orales y la obtención de informaciones de documentales tomados de los medios de comunicación.

—Participación activa en situaciones de comunicación propias del ámbito académico, especialmente en la petición de aclaraciones ante una instrucción, en propuestas sobre el modo de organizar las tareas, en la descripción de secuencias sencillas de actividades realizadas, en el intercambio de opiniones y en la exposición de conclusiones.

—Actitud de cooperación y de respeto en situaciones de aprendizaje compartido: participación activa y desarrollo de habilidades sociales (respeto en el uso de la palabra, diálogo, escucha activa, uso de la argumentación, sentido crítico...)

—Utilización de la lengua para tomar conciencia de los conocimientos, las ideas y los sentimientos propios y para regular la propia conducta, actuar positivamente ante el receptor y resolver de forma pacífica y constructiva los conflictos.

Bloque 2. Leer y escribir

Comprensión de textos escritos

—Observación de los distintos tipos de textos según el ámbito de aplicación y el propósito comunicativo.

—Comprensión de textos propios de la vida cotidiana y de las relaciones sociales en ámbitos próximos a la experiencia del alumnado, como instrucciones de uso, normas y avisos. Identificación del propósito comunicativo.

—Comprensión de textos de los medios de comunicación, atendiendo a la estructura del periódico (secciones y géneros) y a los elementos paratextuales, con especial atención a las noticias relacionadas con la vida cotidiana y a la información de hechos. Identificación del propósito comunicativo.

—Comprensión de textos del ámbito académico, atendiendo especialmente a los de carácter expositivo, a las instrucciones para realizar tareas, tanto individuales como colectivas, y a la consulta, en diversos soportes, de diccionarios, glosarios y otras fuentes de información, como enciclopedias y webs educativas.

—Utilización dirigida de la biblioteca del centro y de las tecnologías de la información y la comunicación como fuente de obtención de información y de modelos para la composición escrita.

—Actitud crítica y reflexiva ante la información, contrastándola cuando sea necesario, y especialmente ante los mensajes que suponen cualquier tipo de discriminación.

Composición de textos escritos

—Composición de textos propios de la vida cotidiana y de las relaciones sociales en ámbitos próximos a la experiencia del alumnado, como cartas, notas y avisos, planificando y revisando los textos, con corrección gramatical y progresiva precisión léxica.

—Composición de textos propios de los medios de comunicación, especialmente noticias, destinados a un soporte impreso o digital, planificando y revisando los textos, con corrección gramatical y progresiva precisión léxica.

—Composición, en soporte papel o digital, de textos propios del ámbito académico, especialmente resúmenes, exposiciones sencillas, glosarios y conclusiones sobre tareas y

aprendizajes efectuados, tanto individuales como cooperativos, planificando y revisando los textos, con corrección gramatical y progresiva precisión léxica.

—Interés por la composición escrita como fuente de información y aprendizaje, como forma de comunicar experiencias, ideas, opiniones y conocimientos propios, como forma de regular la conducta y como medio para comunicar los conocimientos compartidos y los acuerdos adoptados.

—Interés por la buena presentación de los textos escritos tanto en soporte papel como digital, con respeto a las normas gramaticales, ortográficas y tipográficas.

Bloque 3. Educación literaria

—Observación en los textos de algunas características de la Literatura y de los textos literarios, con especial atención a recursos literarios como metáfora, comparación, personificación y aliteración.

—Lectura personal de varias obras de la literatura española en general y aragonesa en particular, adecuadas a la edad, en la que se inicien en la diferenciación del contenido literal y el sentido de la obra, en la observación de los rasgos de género, la estructura global, el uso lingüístico y la relación de la obra con la propia experiencia.

—Lectura comentada y recitado de poemas, reconociendo los elementos básicos del ritmo, la versificación y las figuras semánticas más relevantes.

—Lectura comentada de relatos breves, incluyendo mitos y leyendas de diferentes culturas, reconociendo los elementos del relato literario y su funcionalidad.

—Lectura comentada y dramatizada de obras teatrales breves o de fragmentos, reconociendo los aspectos formales del texto teatral.

—Identificación de los rasgos de la literatura oral y popular. Familiarización con los ejemplos de la literatura oral aragonesa: refranes, dichos, romances, canciones...

—Diferenciación de los grandes géneros literarios a través de las lecturas comentadas.

—Composición de textos de intención literaria utilizando algunos de los aprendizajes adquiridos en las lecturas comentadas.

—Utilización dirigida de la biblioteca del centro y de bibliotecas virtuales.

—Desarrollo de la autonomía lectora y aprecio por la literatura como fuente de placer y de conocimiento del mundo.

Bloque 4. Conocimiento de la lengua

—Observación en diferentes actos comunicativos de las características del proceso de comunicación, así como de sus elementos. Reconocimiento de los rasgos esenciales de la comunicación verbal y no verbal.

—Observación de diferencias relevantes, contextuales y formales, entre comunicación oral y escrita y entre los usos coloquiales y formales, especialmente los propios del ámbito escolar.

—Conocimiento general de la diversidad lingüística en el mundo, de las relaciones entre sociedad, cultura, historia y lengua y de la distribución geográfica de las lenguas de España, valorándola como fuente de enriquecimiento personal y colectivo. Iniciación en el conocimiento de las lenguas románicas como ejemplo de rama lingüística.

—Conocimiento de las modalidades de la oración y de los modos del verbo como formas de expresar las intenciones de los hablantes.

—Identificación y uso de los procedimientos gramaticales de cohesión, con especial atención a la deixis personal (pronombres personales, posesivos y terminaciones verbales) en textos orales y escritos como cartas y normas.

—Identificación y uso reflexivo de procedimientos de cohesión como algunos conectores textuales, con especial atención a los temporales, explicativos y de orden, y algunos mecanis-

mos de referencia interna, tanto gramaticales (pronombres personales, posesivos y demostrativos) como léxicos (repeticiones, sinónimos y elipsis)

— Reconocimiento y uso coherente de las formas verbales en los textos, con especial atención a los tiempos de pretérito en la narración.

— Introducción al reconocimiento del funcionamiento sintáctico de verbos de uso frecuente a partir de su significado, identificando el sujeto y el predicado. Comprensión de una terminología sintáctica básica: oración, sujeto y predicado, predicado nominal y predicado verbal.

— Uso de procedimientos para componer los enunciados con un estilo cohesionado, especialmente la inserción en la oración de expresiones con valor explicativo y especificativo, como la aposición, el adjetivo y la oración de relativo.

— Distinción y reconocimiento de las diferentes categorías gramaticales y de los mecanismos de formación de palabras (composición y derivación) y de familias léxicas como formas de enriquecimiento y ampliación del léxico.

— Interpretación de las informaciones lingüísticas que proporcionan los diccionarios escolares y otras obras de consulta, especialmente sobre clases de palabras, sobre relaciones semánticas del léxico (sinonimia, antonimia...) y sobre normativa.

— Iniciación al uso de diccionarios y correctores ortográficos de los procesadores de textos.

— Conocimiento y uso reflexivo de las normas ortográficas, con especial atención a las reglas generales de acentuación, reglas generales de uso de letras y de puntuación (coma y punto, signos de interrogación y exclamación), apreciando su valor social y la necesidad de ceñirse a la norma lingüística en los escritos.

Criterios de evaluación

1. Reconocer el propósito y la idea general en textos orales de ámbitos sociales próximos a la experiencia del alumnado y del ámbito académico; captar la idea global de informaciones oídas en radio o en TV y seguir instrucciones poco complejas para realizar tareas de aprendizaje.

Con este criterio se trata de comprobar que son capaces de parafrasear o expresar oralmente o por escrito el tema general de declaraciones públicas o informaciones de naturaleza diversa, como avisos, normas, instrucciones sencillas o noticias, teniendo en cuenta las características de los medios de comunicación audiovisual, así como presentaciones breves, relacionadas con temas académicos, estructuradas con claridad y con un registro divulgativo; también se pretende comprobar si se siguen instrucciones orales para realizar tareas constituidas por una secuencia de no más de tres actividades.

2. Extraer informaciones concretas e identificar el propósito en textos escritos de ámbitos sociales próximos a la experiencia del alumnado; seguir instrucciones sencillas; identificar los enunciados en los que el tema general aparece explícito y distinguir las partes del texto.

Este criterio tiene el propósito de evaluar si extraen informaciones concretas (en prensa, publicidad, obras de consulta, normas...) localizadas en una o varias oraciones del texto; si identifican las expresiones en que se explicitan el acto de habla (protesta, advertencia, invitación...), los elementos textuales y paratextuales y el propósito comunicativo; si siguen instrucciones sencillas en actividades propias del ámbito personal (como instrucciones de uso) y relacionadas con tareas de aprendizaje tanto individual como colectivo; si identifican el tema de un texto reconociendo los enunciados en los que aparece explícito; si distinguen el modo de estar organizada la información (especialmente, la identificación de los elementos de descripciones sencillas y de la secuencia de los hechos en narraciones con desarrollo temporal preferentemente li-

neal) y aplican técnicas de organización de ideas como esquemas jerárquicos o mapas conceptuales.

3. Narrar, exponer y resumir, en soporte papel o digital, usando el registro adecuado, organizando las ideas con claridad, enlazando los enunciados en secuencias lineales cohesionadas que formen párrafos, respetando las normas gramaticales y ortográficas y valorando la importancia de planificar y revisar el texto.

Con este criterio se evalúa si redactan los textos con una organización clara y enlazando las oraciones en una secuencia lineal cohesionada distribuida en párrafos; si manifiestan interés en planificar los textos y en revisarlos realizando sucesivas versiones hasta llegar a un texto definitivo adecuado por su formato y su registro. En este curso se evaluará si saben narrar y comentar con claridad experiencias y hechos próximos a su entorno en textos del ámbito personal, como las cartas personales; componer textos propios del ámbito público, especialmente normas e instrucciones y avisos, de acuerdo con las convenciones de estos géneros; redactar noticias organizando la información de forma jerárquica; resumir narraciones y exposiciones sencillas reconstruyendo los elementos básicos del texto original; componer textos expositivos propios del ámbito académico como exposiciones sencillas, glosarios y conclusiones sobre tareas y aprendizajes realizados tanto individuales como colectivos. Se valorará también la buena presentación de los textos escritos tanto en soporte papel como digital, con respeto a las normas ortográficas y tipográficas. Se valorará el reconocimiento de la necesidad de trabajar juntos para conseguir objetivos comunes e individuales.

4. Realizar narraciones orales claras y bien estructuradas de experiencias vividas, con la ayuda de medios audiovisuales y de las tecnologías de la información y la comunicación.

Con este criterio se pretende comprobar que son capaces de narrar, de acuerdo con un guión preparado previamente, unos hechos de los que se ha tenido experiencia directa, presentándolos de forma secuenciada y con claridad, insertando descripciones sencillas e incluyendo valoraciones en relación con lo expuesto. Se valorará especialmente si, al narrar, se tiene en cuenta al oyente, de modo que éste pueda tener una comprensión general de los hechos y de la actitud del narrador ante ellos. Del mismo modo, habrá que tener en cuenta si son capaces de utilizar los apoyos que los medios audiovisuales y las tecnologías de la información y la comunicación proporcionan. Se valorará el trabajo en equipo para conseguir objetivos comunes e individuales.

5. Exponer una opinión sobre la lectura personal de, al menos, una obra completa adecuada a la edad; iniciarse en reconocer el género y la estructura global y valorar de forma general el uso del lenguaje; diferenciar contenido literal y sentido de la obra y relacionar el contenido con la propia experiencia.

Este criterio evalúa la competencia lectora en el ámbito literario, por medio de la lectura personal de obras completas, en orden a observar el desarrollo del interés por la lectura como fuente de placer y de enriquecimiento personal. Deberán considerar el texto de manera crítica, reconocer el género, evaluar su contenido, la estructura y el uso del lenguaje, todo ello de forma general. Deberán emitir una opinión personal sobre los aspectos más apreciados y menos apreciados de la obra y sobre la implicación entre su contenido y las propias vivencias.

6. Utilizar los conocimientos literarios en la comprensión y la valoración de textos breves o fragmentos, atendiendo a los temas y motivos de la tradición oral y escrita, culta o popular de la literatura española, con atención específica a la aragonesa, a las características básicas del género, a los elementos básicos del ritmo y al uso del lenguaje, con especial atención a las figuras semánticas más generales.

Con este criterio se pretende evaluar la asimilación de los conocimientos literarios en función de la lectura, la valoración y el disfrute de los textos comentados en clase; se observa la capacidad de distanciarse del texto para evaluar su contenido, su organización y el uso del lenguaje. Se atenderá a los aspectos generales del texto literario, la comprensión del tema o motivo central, las características generales del género, las formas de conseguir el ritmo en el verso y las figuras semánticas más generales. Se atenderá también a la identificación de los rasgos de la literatura oral y popular, tomando como ejemplo la literatura oral aragonesa: refranes, dichos, romances, canciones, fiestas...

7. Componer textos, en soporte papel o digital, tomando como modelo un texto literario de los leídos y comentados en el aula, o realizar alguna transformación sencilla en esos textos.

Con este criterio se pretende comprobar la capacidad de utilizar en los propios escritos, presentados en soporte papel o digital, los conocimientos literarios adquiridos, mediante la composición de textos de intención literaria como un relato breve, un poema con ciertas características rítmicas o retóricas, imitando modelos utilizados en clase o realizando alguna transformación sencilla con un propósito determinado. No se trata de evaluar la calidad literaria de los textos elaborados, sino la utilización creativa de los conocimientos adquiridos y la composición de textos con un propósito y para una tarea determinada.

8. Aplicar los conocimientos sobre la comunicación, la lengua y las normas de uso lingüístico en palabras, enunciados y textos, y usarlos como instrumentos para la comprensión, el análisis, la composición y la revisión progresivamente autónoma de textos adecuados para este curso.

Con este criterio se busca averiguar si se adquieren y utilizan determinados conocimientos sobre comunicación, lengua y normas de uso lingüístico en relación con la comprensión, la composición, el análisis y la revisión de textos. Se atenderá especialmente a los elementos de la comunicación que influyen en el texto; a los significados de las palabras en relación con el contexto y con los mecanismos que las forman y permiten interpretarlas; a los significados contextuales de los verbos y sus relaciones sintácticas; a los significados contextuales de las modalidades de la oración y a las distintas formas de la deixis personal; a los conectores textuales temporales, explicativos y de orden; a los mecanismos de referencia interna, tanto gramaticales como léxicos (repeticiones, sinónimos y elipsis); a los valores de los tiempos de la narración en pasado (pretérito perfecto simple, pretérito imperfecto y pretérito pluscuamperfecto); a la identificación y el uso de las expresiones con valor explicativo y especificativo. En las normas ortográficas se atenderá a las reglas generales de grafías y acentuación, así como al uso del punto, la coma y los signos de interrogación y exclamación.

9. Iniciar el conocimiento de una terminología lingüística básica en las actividades de reflexión sobre el uso.

Con este criterio se quiere comprobar que se comprende la terminología básica para seguir explicaciones e instrucciones en las actividades gramaticales. En este curso se comprobará el conocimiento de la terminología referida a modalidades de la oración, procedimientos de formación de palabras, sinonimia y antonimia, categorías gramaticales (en casos prototípicos), tiempo y modo verbales, y sujeto y predicado (en oraciones sencillas). Se evaluará la obtención de información gramatical de carácter general en los diccionarios escolares y otras obras de consulta.

10. Conocer de manera general la diversidad lingüística y la distribución geográfica de las lenguas de España.

Con este criterio se trata de comprobar que los alumnos tienen una visión general de la diversidad de idiomas en el

mundo y en España, así como de los fenómenos que la relacionan; se comprobará que conocen idiomas que pertenecen a la rama románica y que sitúan las lenguas que se hablan en España.

SEGUNDO CURSO

Contenidos

Bloque 1. Escuchar, hablar y conversar

—Observación de las características de los medios de comunicación audiovisual como instrumento para la obtención de información, con especial atención a los informativos y documentales.

—Comprensión de informaciones de actualidad procedentes de los medios de comunicación audiovisual.

—Presentación de informaciones tomadas de los medios de comunicación poniendo de relieve diferencias en el modo de presentar los hechos en distintos medios.

—Presentación oral, previamente elaborada, de informaciones sobre temas de interés del alumnado, en la que se atiende especialmente a la estructuración, la claridad, las normas de dicción y de intercambio comunicativo, con ayuda de medios audiovisuales y de las tecnologías de la información y la comunicación.

—Comprensión de textos orales utilizados en el ámbito académico, como la presentación de tareas e instrucciones para su realización, breves exposiciones orales y la obtención de informaciones de los medios de comunicación en informativos y documentales.

—Participación activa en situaciones de comunicación propias del ámbito académico, especialmente en las propuestas sobre el modo de organizar la actividad, en la aportación de informaciones útiles para el trabajo en común y en la exposición de breves informes sobre las tareas realizadas.

—Actitud de cooperación y de respeto en situaciones de aprendizaje compartido: interés por participar activamente y desarrollo de habilidades sociales (respeto en el uso de la palabra, diálogo, escucha activa, uso de la argumentación, sentido crítico...)

—Utilización de la lengua para tomar conciencia de los conocimientos, las ideas y los sentimientos propios y para regular la propia conducta, actuar positivamente ante el receptor y resolver los conflictos de forma pacífica y constructiva.

Bloque 2. Leer y escribir

Comprensión de textos escritos

—Observación de los distintos tipos de textos según el ámbito de aplicación y el propósito comunicativo.

—Comprensión e identificación de rasgos estructurales y formales de textos propios de la vida cotidiana y de las relaciones sociales en ámbitos próximos a la experiencia del alumnado, como normas, avisos, circulares y comunicaciones. Identificación del propósito comunicativo.

—Comprensión e identificación de rasgos estructurales y formales de textos de los medios de comunicación, especialmente de información sobre hechos, noticias y crónicas, atendiendo a la estructura del periódico digital (secciones y géneros) y a los elementos paratextuales. Identificación del propósito comunicativo.

—Comprensión e identificación de rasgos estructurales y formales de textos del ámbito académico, atendiendo especialmente a los expositivos, a las instrucciones para realizar tareas, tanto individuales como colectivas, y a la consulta, en diversos soportes, de diccionarios, glosarios y otras fuentes de información, como enciclopedias y webs educativas.

—Utilización progresivamente autónoma de las bibliotecas y de las tecnologías de la información y la comunicación como fuente de información y de modelos para la composición escrita.

— Actitud reflexiva y crítica ante la información, contrastándola cuando sea necesario, y especialmente ante los mensajes que suponen cualquier tipo de discriminación.

Composición de textos escritos

— Composición de textos propios de la vida cotidiana y de las relaciones sociales en ámbitos próximos a la experiencia del alumnado, como la participación en foros y las cartas de solicitud, con corrección gramatical y progresiva precisión léxica.

— Composición de textos propios de los medios de comunicación, especialmente crónicas, destinados a un soporte impreso o digital, a audio o a vídeo, con corrección gramatical y progresiva precisión léxica.

— Composición, en soporte papel o digital, de textos propios del ámbito académico, especialmente resúmenes y exposiciones y explicaciones sencillas, glosarios e informes de tareas y aprendizajes, tanto individuales como cooperativos, efectuados con corrección gramatical y progresiva precisión léxica.

— Interés por la composición escrita como fuente de información y de aprendizaje, de comunicación de experiencias y conocimientos propios, como forma de regular la conducta y como medio para comunicar los conocimientos compartidos y los acuerdos adoptados.

— Interés por la buena presentación de los textos escritos tanto en soporte papel como digital, con respeto a las normas gramaticales, ortográficas y tipográficas.

Bloque 3. La educación literaria

— Adquisición de conocimientos generales sobre el origen de la Literatura y su función, así como la observación en textos de sus características, con especial atención a los recursos literarios gramaticales -como asíndeton, polisíndeton y anáfora- y semánticos -como personificación, comparación, metáfora y metonimia.

— Lectura personal de varias obras de la literatura española, de las que algunas podrán ser aragonesas, adecuadas a la edad, y observación en las mismas de los rasgos estructurales del género al que pertenecen, de las características relevantes del estilo y de la relación de la obra con la propia experiencia.

— Lectura comentada y recitado de poemas, prestando atención al valor simbólico del lenguaje poético, al sentido de los recursos retóricos más importantes, reconociendo los procedimientos de la versificación y valorando la función de todos estos elementos en el poema (iniciación al comentario de texto).

— Lectura comentada de relatos, detectando temas y elementos de la historia y rasgos estructurales, especialmente narración, descripción y expresión de las voces en estilo directo e indirecto (iniciación al comentario de texto).

— Lectura comentada y dramatizada de fragmentos de obras teatrales, reconociendo algunos subgéneros y prestando atención a la estructura y componentes del texto teatral y a los aspectos escenográficos (iniciación al comentario de texto)

— Diferenciación de los rasgos de la literatura oral y popular y de la escrita como manifestaciones socioculturales de las comunidades y, en concreto, de Aragón (ciclo del año, ciclo de la vida...).

— Diferenciación de los principales géneros y subgéneros literarios a través de las lecturas personales y comentadas.

— Composición de textos de intención literaria utilizando algunos de los aprendizajes adquiridos en las lecturas comentadas.

— Utilización progresivamente autónoma de la biblioteca del centro y de bibliotecas virtuales.

— Desarrollo de la autonomía lectora y aprecio por la literatura como fuente de placer y de conocimiento de otros mundos y culturas.

Bloque 4. Conocimiento de la lengua

— Diferenciación de las funciones del lenguaje en textos asociándolas a los propósitos comunicativos.

— Reconocimiento de las diferencias contextuales y formales relevantes entre comunicación oral y escrita y entre los usos coloquiales y formales en los discursos ajenos y en la elaboración de los propios.

— Conocimiento y observación de la realidad plurilingüe de España, con especial atención a la situación en Aragón (lenguas, dialectos y otras variedades lingüísticas), y de los factores sociolingüísticos e históricos que han dado lugar a la situación plurilingüe de España en general y de Aragón en particular.

— Reconocimiento de algunos significados contextuales que pueden adquirir las modalidades de la oración como formas de expresar las intenciones de los hablantes.

— Identificación y uso de los procedimientos gramaticales de cohesión, con especial atención a la deixis personal, temporal y espacial (demostrativos, adverbios de tiempo y lugar) en textos orales y escritos.

— Identificación y uso reflexivo de procedimientos de cohesión como algunos conectores textuales, con especial atención a los de orden, explicativos y de contraste, y de algunos mecanismos de referencia interna, tanto gramaticales (sustituciones pronominales) como léxicos, especialmente la elipsis y el uso de hiperónimos de significado concreto.

— Reconocimiento y uso coherente de las formas verbales, tanto regulares como irregulares, en los textos, con especial atención a los distintos valores del presente de indicativo.

— Reconocimiento del funcionamiento sintáctico del verbo a partir de su significado, identificando el sujeto y los complementos del verbo, distinguiendo entre argumentales y no argumentales y transformando oraciones para observar diferentes papeles semánticos del sujeto (agente, causa, paciente). Utilización de una terminología sintáctica básica: oración; sujeto y predicado; predicado nominal y predicado verbal; sujeto, verbo y complementos; agente, causa y paciente.

— Uso de procedimientos para componer los enunciados con un estilo cohesionado, especialmente la inserción de expresiones explicativas y el empleo de construcciones de infinitivo, participio y gerundio.

— Distinción y reconocimiento de las diferentes categorías gramaticales y su estructura, así como de los mecanismos existentes para crear nuevas palabras y de las relaciones semánticas del léxico, haciendo hincapié en el uso de verbos, adjetivos y sustantivos abstractos.

— Interpretación de las informaciones lingüísticas que proporcionan los diccionarios escolares y otras obras de consulta, especialmente sobre clases de palabras, sobre relaciones semánticas del léxico y sobre normativa.

— Familiarización con el uso de diccionarios y correctores ortográficos de los procesadores de textos.

— Conocimiento y uso reflexivo de las normas ortográficas como acentuación de hiatos, tilde diacrítica, ortografía de los verbos irregulares, signos de puntuación en diálogos, el punto, la coma, el punto y coma, puntos suspensivos y guiones, apreciando su valor social y la necesidad de ceñirse a la norma lingüística.

Criterios de evaluación

1. Reconocer, junto al propósito y la idea general, ideas, hechos o datos relevantes en textos orales de ámbitos sociales próximos a la experiencia del alumnado y en el ámbito académico; captar la idea global y la relevancia de informaciones oídas en radio o en TV y seguir instrucciones para realizar autónomamente tareas de aprendizaje.

Este criterio está destinado a comprobar que no sólo son capaces de parafrasear o expresar oralmente o por escrito el tema general de declaraciones públicas o informaciones de naturaleza diversa -avisos, normas, instrucciones sencillas, noticias...— teniendo en cuenta las características de los me-

dios de comunicación audiovisual, sino que retienen ideas, hechos o datos significativos; también se comprueba si son capaces de resumir oralmente o por escrito presentaciones breves, estructuradas con claridad y con un registro divulgativo, relacionadas con temas académicos; finalmente, se constata si siguen instrucciones orales para realizar tareas constituidas por una secuencia de más de tres actividades.

2. Extraer informaciones concretas e identificar el propósito en textos escritos de ámbitos sociales próximos a la experiencia del alumnado; seguir instrucciones de cierta extensión en procesos poco complejos; identificar el tema general y temas secundarios y distinguir cómo está organizada la información.

Con este criterio se evalúa si extraen informaciones concretas localizadas en varios párrafos del texto; si identifican el acto de habla (protesta, advertencia, invitación...) y el propósito comunicativo, aunque en ellos no haya expresiones en que se hagan explícitos; si siguen instrucciones en procesos de una cierta extensión, aunque poco complejos, en actividades propias del ámbito personal y relacionadas con tareas de aprendizaje tanto individual como colectivo; si identifican el tema general de un texto y los temas secundarios reconociendo los enunciados en los que aparece explícito; si identifican los elementos de descripciones técnicas, de las fases de procesos poco complejos y de la secuencia de los hechos en narraciones con desarrollo temporal lineal y no lineal, y si aplican técnicas de organización de ideas como esquemas jerárquicos o mapas conceptuales.

3. Narrar, exponer, explicar, resumir y comentar, en soporte papel o digital, usando el registro adecuado, organizando las ideas con claridad, enlazando los enunciados en secuencias lineales cohesionadas que formen párrafos, respetando las normas gramaticales y ortográficas y valorando la importancia de planificar y revisar el texto.

Con este criterio se pretende evaluar que redactan los textos con una organización clara y enlazando las oraciones en una secuencia lineal cohesionada y que manifiestan interés en planificar los textos y en revisarlos realizando sucesivas versiones hasta llegar a un texto definitivo adecuado por su formato y su registro. En este curso se evaluará si saben narrar y comentar con claridad experiencias y hechos próximos a su entorno en textos del ámbito personal, como la participación en foros; componer textos propios del ámbito público (especialmente cartas de solicitud) de acuerdo con las convenciones de estos géneros; redactar breves crónicas periodísticas organizando la información de forma jerárquica; resumir narraciones y exposiciones sencillas reconstruyendo los elementos básicos del texto original; componer exposiciones sencillas propias del ámbito académico, glosarios e informes de tareas realizadas tanto individuales como colectivas. Se valorará también la buena presentación de los textos escritos tanto en soporte papel como digital, con respeto a las normas ortográficas y tipográficas. Se valorará el reconocimiento de la necesidad de trabajar juntos para conseguir objetivos comunes e individuales.

4. Realizar presentaciones orales sencillas sobre temas próximos a su entorno que sean del interés del alumnado, con la ayuda de medios audiovisuales y de las tecnologías de la información y la comunicación.

Con este criterio se busca observar si son capaces de presentar de forma ordenada y clara informaciones, previamente preparadas, sobre algún tema de interés próximo a su experiencia, de forma que sean relevantes para que los oyentes adquieran los conocimientos básicos sobre el tema que se presenta. Dada la relativa brevedad de la exposición, se valorará especialmente la capacidad para seleccionar lo más relevante y para presentar la información con orden y claridad. También habrá que tener en cuenta si en las exposiciones orales son capaces de utilizar los apoyos que proporcionan los

medios audiovisuales y las tecnologías de la información y la comunicación. Se valorará el trabajo en equipo para conseguir objetivos comunes e individuales.

5. Exponer una opinión sobre la lectura personal de, al menos, una obra completa adecuada a la edad; reconocer la estructura de la obra y los elementos del género; valorar el uso del lenguaje y el punto de vista del autor; diferenciar contenido literal y sentido de la obra y relacionar el contenido con la propia experiencia.

Este criterio evalúa la competencia lectora en el ámbito literario, por medio de la lectura personal de obras completas, en orden a observar el desarrollo del interés por la lectura como fuente de placer y de enriquecimiento personal. Deberán considerar el texto de manera crítica, evaluar su contenido, la estructura, los elementos caracterizadores del género, el uso del lenguaje y el punto de vista del autor. Deberán emitir una opinión personal sobre los aspectos más apreciados y menos apreciados de la obra y sobre la implicación entre su contenido y las propias vivencias.

6. Utilizar los conocimientos literarios en la comprensión y la valoración de textos breves o fragmentos, atendiendo a los temas y motivos de la tradición tanto oral como escrita, culta o popular de la literatura española en general y aragonesa en particular, a la caracterización de los subgéneros literarios, a la versificación, al uso del lenguaje y a la funcionalidad de los recursos retóricos en el texto.

Con este criterio se pretende evaluar la asimilación de los conocimientos literarios en función de la lectura, la valoración y el disfrute de los textos comentados en clase; se observa la capacidad de distanciarse del texto para evaluar su contenido, su organización, el uso del lenguaje y el oficio del autor. Se evaluará la comprensión de los temas y motivos, el reconocimiento de las características de los géneros (elementos de la historia y desarrollo cronológico de la narración, componentes del texto teatral, estructuras de la versificación y su efecto sobre el ritmo) y de los subgéneros más frecuentes, así como el reconocimiento de los recursos retóricos más comunes, con especial atención al valor simbólico del lenguaje poético. Se atenderá también a la diferenciación de los rasgos de la literatura oral y popular frente a la escrita, como manifestación sociocultural de las comunidades y, en concreto, en Aragón (ciclo del año, ciclo de la vida...)

7. Componer textos, en soporte papel o digital, tomando como modelo textos literarios leídos y comentados en el aula, o realizar algunas transformaciones en esos textos.

Con este criterio se pretende comprobar la capacidad de utilizar en los propios escritos, presentados en soporte papel o digital, los conocimientos literarios adquiridos, mediante la composición de textos de intención literaria como un relato breve o un poema con ciertas características rítmicas o retóricas, imitando modelos utilizados en clase o realizando alguna transformación de los mismos con un propósito determinado. Con este criterio no se trata de evaluar la calidad literaria de los textos elaborados, sino la utilización creativa de los conocimientos adquiridos y la composición de textos con un propósito y para una tarea determinada.

8. Aplicar los conocimientos sobre la comunicación, la lengua y las normas del uso lingüístico para resolver problemas de comprensión de textos orales y escritos y para el análisis, la composición y la revisión progresivamente autónoma de los textos propios de este curso.

Con este criterio se trata de comprobar que se utilizan determinados conocimientos sobre la comunicación, la lengua y las normas de uso en relación con la comprensión, el análisis, la composición y la revisión de textos. Se atenderá especialmente al análisis y aplicación de las funciones del lenguaje a los diferentes usos orales informales y formales de la lengua teniendo en cuenta las situaciones comunicativas en

que resultan adecuados; al uso de los mecanismos lingüísticos que permiten la expresión de la actitud del hablante (modalidades oracionales, perífrasis verbales de carácter modal, modos verbales) y a las distintas formas de la deixis personal, temporal y espacial; a los conectores textuales de orden, explicativos y de contraste; a los mecanismos de referencia interna, gramaticales y léxicos (atendiendo a la elipsis y los hiperónimos de significado concreto); a los valores del presente de indicativo; a la expresión de un mismo contenido mediante diferentes esquemas sintácticos; a la necesaria cohesión entre los elementos de la oración; a la relación entre esquemas sintácticos y expresión de ideas; al empleo de construcciones de infinitivo, participio y gerundio y al conocimiento y uso de los mecanismos de formación de palabras y de las relaciones semánticas del léxico, haciendo especial hincapié en el uso de los verbos, adjetivos y sustantivos abstractos. En las normas ortográficas se atenderá a la acentuación en hiatos y diptongos, usos más frecuentes de la tilde diacrítica, problemas ortográficos relacionados con verbos irregulares, diferentes modos de usar los signos de puntuación en los diálogos y a los usos del punto y de la coma.

9. Conocer una terminología lingüística básica en las actividades de reflexión sobre el uso.

Con este criterio se pretende comprobar que se conoce la terminología básica para seguir explicaciones e instrucciones en las actividades gramaticales. En este curso, además de la terminología usada en el curso anterior, se comprobará el conocimiento de la referida a sujeto, predicado y complementos; elipsis; papeles del sujeto (agente, paciente, causa); funciones sintácticas características de las clases de palabras (núcleo, complemento, determinante, enlace) y las relaciones semánticas del léxico. Se valorará la progresiva autonomía en la obtención de información gramatical de carácter general en los diccionarios escolares y otras obras de consulta.

10. Conocer y valorar la situación lingüística de España en general y de Aragón en particular y los factores sociolingüísticos e históricos que la han propiciado.

Con este criterio se pretende que los alumnos identifiquen y sitúen las diferentes manifestaciones lingüísticas de España, describan su origen y algunos rasgos relevantes, especialmente con respecto al castellano y a la situación de las lenguas en Aragón, valorando las diferentes manifestaciones lingüísticas como fuente de enriquecimiento personal y colectivo.

TERCER CURSO

Contenidos

Bloque 1. Escuchar, hablar y conversar

— Observación y comparación de las características de los medios de comunicación audiovisual y sus géneros informativos, teniendo en cuenta la relación texto-imagen y prestando especial atención a los informativos, documentales, reportajes y entrevistas.

— Comprensión de textos procedentes de los medios de comunicación audiovisual, como reportajes y entrevistas emitidos por la radio y la televisión.

— Presentación de la información tomada de un medio de comunicación acerca de un tema de actualidad, respetando las normas que rigen la interacción oral.

— Explicaciones orales sencillas, previamente elaboradas, sobre hechos de actualidad social, política o cultural que sean del interés del alumnado, en las que se atienda especialmente a la estructuración, la claridad, las normas de dicción y de intercambio comunicativo, con ayuda de medios audiovisuales y de las tecnologías de la información y la comunicación.

— Comprensión de textos orales utilizados en el ámbito académico como la presentación de tareas e instrucciones para su realización, breves exposiciones orales y la obtención de

informaciones de los medios de comunicación en informativos, documentales, reportajes o entrevistas.

— Intervención activa en situaciones de comunicación propias del ámbito académico, especialmente en las propuestas sobre el modo de organizar la actividad, la aportación de informaciones útiles para el trabajo en común y la exposición de informes sobre las tareas realizadas.

— Actitud de cooperación y de respeto en situaciones de aprendizaje compartido: interés por participar activamente y desarrollo de habilidades sociales (respeto en el uso de la palabra, diálogo, escucha activa, uso de la argumentación, sentido crítico...)

— Utilización de la lengua para tomar conciencia de los conocimientos, las ideas y los sentimientos propios y para regular la propia conducta, actuar positivamente ante el receptor y resolver de forma pacífica y constructiva los conflictos.

Bloque 2. Leer y escribir

Comprensión de textos escritos

— Diferenciación de los distintos tipos de textos según el ámbito de aplicación y el propósito comunicativo.

— Comprensión e identificación de rasgos estructurales y formales de textos propios de la vida cotidiana y de las relaciones sociales, como convocatorias y órdenes del día, actas de reuniones y reglamentos. Identificación del propósito comunicativo.

— Comprensión e identificación de rasgos estructurales y formales de textos de los medios de comunicación, reconociendo las diferencias entre información y opinión en crónicas, reportajes y entrevistas. Observación de las relaciones entre texto e imagen en los medios de comunicación. Identificación del propósito comunicativo.

— Comprensión e identificación de rasgos estructurales y formales de textos del ámbito académico, atendiendo especialmente a los expositivos, a las instrucciones para realizar tareas, tanto individuales como colectivas, y a la consulta, en diversos soportes, de diccionarios, glosarios y otras fuentes de información.

— Utilización de las bibliotecas y de las tecnologías de la información y la comunicación de forma autónoma para la localización, selección y organización de información.

— Actitud reflexiva y crítica ante la información, contrastándola cuando sea necesario, y especialmente ante los mensajes que suponen cualquier tipo de discriminación

Composición de textos escritos

— Composición de textos propios de la vida cotidiana y de las relaciones sociales, como la participación en foros, diarios personales, reglamentos o circulares, en un registro adecuado, con cohesión y coherencia.

— Composición de textos propios de los medios de comunicación, como reportajes o entrevistas, destinados a un soporte papel o digital, a audio o a vídeo, en un registro adecuado, con cohesión y coherencia.

— Composición, en soporte papel o digital, de textos propios del ámbito académico, especialmente textos expositivos elaborados a partir de la información obtenida y organizada mediante esquemas, mapas conceptuales y resúmenes, así como la elaboración de proyectos e informes sobre tareas y aprendizajes, tanto individuales como cooperativos, en un registro adecuado, con cohesión y coherencia.

— Interés por la composición escrita como fuente de información y aprendizaje, como forma de comunicar experiencias, opiniones y conocimientos propios, como forma de regular la conducta y como medio para comunicar los conocimientos compartidos y los acuerdos adoptados.

— Interés por la buena presentación de los textos escritos tanto en soporte papel como digital, con respeto a las normas gramaticales, ortográficas y tipográficas.

Bloque 3. Educación literaria

— Identificación en textos de las relaciones entre forma y

contenido y de las características de la función poética, con especial atención a los recursos retóricos del plano fónico, como onomatopeya, aliteración, paronomasia; del plano morfosintáctico, como paralelismo e hipérbaton, y del plano semántico, como paradoja, alegoría y símbolo.

—Lectura de obras o fragmentos adecuados a la edad, relacionándolos con los grandes períodos y autores de la literatura española, con atención específica a la aragonesa, desde la Edad Media hasta el siglo XVIII, prestando atención a la estructura, género y estilo y a la relación de la obra con la propia experiencia y con el contexto que los ha generado.

—Lectura comentada y recitado de poemas, comparando el tratamiento de ciertos temas recurrentes, en distintos períodos literarios, y valorando la función de los elementos simbólicos y de los recursos retóricos y métricos en el poema (técnicas de comentario de texto).

—Lectura comentada de relatos, observando la transformación de la narrativa desde la épica medieval en verso a la narración moderna en prosa, y del héroe al personaje de novela (técnicas de comentario de texto).

—Lectura comentada y dramatizada de obras teatrales breves y fragmentos representativos del teatro clásico español, reconociendo algunas características temáticas y formales (técnicas de comentario de texto).

—Conocimiento de las características generales de los grandes períodos de la historia de la literatura oral y escrita, culta y popular, desde la Edad Media hasta el siglo XVIII, y acercamiento a algunos autores relevantes de la literatura española, de los que algunos podrán ser aragoneses (como la literatura popular, Baltasar Gracián o el pensamiento ilustrado en Aragón) por medio de las lecturas personales y comentadas.

—Composición de textos de intención literaria y elaboración de trabajos sencillos sobre lecturas.

—Utilización progresivamente autónoma de la biblioteca del centro, de las del entorno y de bibliotecas virtuales.

—Desarrollo de la autonomía lectora y aprecio por la literatura como fuente de placer, de conocimiento de otros mundos, tiempos y culturas.

Bloque 4. Conocimiento de la lengua

—Iniciación a la reflexión sobre el texto como unidad comunicativa máxima que debe cumplir las características de adecuación, coherencia y cohesión. Sistematización de sus características lingüísticas.

—Conocimiento de las diferencias entre usos orales informales y formales de la lengua y conciencia de las situaciones comunicativas en que resultan adecuados.

—Conocimiento de las relaciones entre lengua y sociedad y de los fenómenos que afectan a las lenguas en contacto, como bilingüismo, diglosia y procesos de normalización. Observación de la situación en España, con atención específica a Aragón.

—Reconocimiento y uso de los mecanismos lingüísticos que permiten la expresión de la actitud del hablante en textos (modalidades oracionales, perífrasis verbales de carácter modal).

—Identificación y uso de los procedimientos gramaticales de cohesión, con especial atención a la deixis y las fórmulas de tratamiento según la situación.

—Identificación y uso reflexivo de procedimientos de cohesión, como algunos conectores textuales, con especial atención a los distributivos, de orden, contraste, explicación y causa, y de los mecanismos de referencia interna, tanto gramaticales como léxicos, especialmente las nominalizaciones y los hiperónimos de significado abstracto como fenómeno, elemento o característica.

—Reconocimiento y uso coherente de las formas verbales en los textos, con especial atención al subjuntivo, a los usos de los tiempos del indicativo y a los valores aspectuales de perífrasis verbales.

—Reconocimiento del verbo como organizador de enunciados. Observación de los comportamientos sintácticos del verbo según sus acepciones (clasificación de oraciones); identificación del sujeto y sus complementos, de los diferentes complementos verbales y su estructura, incluyendo entre estas funciones las que tienen forma oracional (subordinadas sustantivas, adjetivas y adverbiales) y uso de la terminología sintáctica necesaria en las actividades: enunciado, frase, oración y proposición; sujeto y predicado; predicado nominal y predicado verbal; sujeto, verbo y complementos; agente, causa y paciente; oración activa y oración pasiva; oración transitiva e intransitiva; complemento directo, indirecto, de régimen, circunstancial, predicativo, agente y atributo; subordinación sustantiva, adjetiva, adverbial y de implicación lógica.

—Uso de procedimientos para componer los enunciados con un estilo cohesionado, especialmente mediante la transformación de oraciones independientes, coordinadas o yuxtapuestas en subordinadas adverbiales o en oraciones subordinadas mediante las que se expresan diferentes relaciones lógicas: causales, consecutivas, condicionales y concesivas.

—Conocimiento de las funciones sintácticas características de las clases de palabras (flexión, afijos...), especialmente en lo que se refiere a los aspectos relacionados con la normativa. Reconocimiento y uso de los mecanismos de formación de palabras, especialmente de la composición y la derivación; observación de los cambios de significado a través de prefijación y sufijación y utilización de estos mecanismos en el cambio de categoría gramatical de las palabras, en la formación de familias léxicas y en el aumento del caudal léxico.

—Interpretación de las informaciones lingüísticas que proporcionan los diccionarios escolares y otras obras de consulta, especialmente sobre el comportamiento sintáctico de los verbos (transitivos e intransitivos) y las relacionadas con el registro y con la normativa.

—Uso progresivamente autónomo de diccionarios y de correctores ortográficos de los procesadores de textos.

—Conocimiento y uso reflexivo de normas ortográficas como prefijos y sufijos más usuales, la tilde diacrítica en interrogativos y exclamativos, la coma en oraciones compuestas, relaciones con los marcadores textuales y las comillas como forma de cita, apreciando su valor social y la necesidad de ceñirse a la norma lingüística.

Criterios de evaluación

1. Entender instrucciones y normas dadas oralmente; extraer ideas generales e informaciones específicas de reportajes y entrevistas, seguir el desarrollo de presentaciones breves relacionadas con temas académicos y plasmarlo en forma de esquema y resumen.

Con este criterio se comprobará si son capaces de reproducir normas e instrucciones recibidas oralmente, al menos en sus puntos fundamentales; de dar cuenta del tema general y de hechos relevantes de un reportaje radiofónico o emitido por TV o de las opiniones más significativas de un entrevistado y del perfil que de él da el entrevistador, teniendo en cuenta las relaciones texto-imagen y las características de los medios de comunicación audiovisual; finalmente, de plasmar en forma de esquema y resumen el tema general y las partes de una exposición oral, no muy extensa y de estructura clara, acerca de contenidos relacionados con diferentes materias escolares y otras obras de consulta.

2. Extraer y contrastar informaciones concretas e identificar el propósito en los textos escritos más usados para actuar como miembros de la sociedad; seguir instrucciones en ámbitos públicos y en procesos de aprendizaje de cierta complejidad; inferir el tema general y temas secundarios; distinguir cómo se organiza la información.

Con este criterio se evalúa que extraen informaciones con-

cretas que pueden aparecer expresadas con palabras diferentes a las usadas para preguntar por ellas y contrastar las informaciones procedentes de diversas fuentes; que identifican el acto de habla (protesta, advertencia, invitación...) y el propósito comunicativo, aunque en ellos no haya expresiones en que aquéllos se hagan explícitos; que siguen instrucciones para realizar actividades en ámbitos públicos próximos a su experiencia social y en situaciones de aprendizaje tanto individual como colectivo que constituyen procesos de cierta complejidad; que identifican el tema general de un texto y los temas secundarios, no sólo reconociendo los enunciados en los que aparecen explícitos, sino infiriéndolos de informaciones que se repiten en el texto teniendo en cuenta texto-imagen; que establecen la relación entre los elementos de una exposición y aplican técnicas de organización de ideas. Se valorará la inclusión de opiniones críticas con relación a la información disponible, especialmente sobre la que contenga cualquier tipo de discriminación.

3. Narrar, exponer, resumir y comentar, en soporte papel o digital, usando el registro adecuado, organizando las ideas con claridad, enlazando los enunciados en secuencias lineales cohesionadas que formen párrafos, respetando las normas gramaticales y ortográficas y valorando la importancia de planificar y revisar el texto.

Este criterio evalúa que redactan los textos con una organización clara y enlazando las oraciones en una secuencia lineal cohesionada y que manifiestan interés en planificar los textos y en revisarlos realizando sucesivas versiones hasta llegar a un texto definitivo y adecuado por su formato y su registro. En este curso se evaluará si saben narrar y comentar con claridad hechos y experiencias en foros y diarios personales en soporte impreso o digital; componer textos propios del ámbito público, especialmente reglamentos, circulares, convocatorias y actas de reuniones, de acuerdo con las convenciones de estos géneros; redactar reportajes y entrevistas destinados a soporte papel, digital, audio o vídeo y organizando la información de forma jerárquica; resumir narraciones y exposiciones reconstruyendo los elementos básicos del texto original; componer exposiciones sobre temas que requieren la consulta de fuentes y la correspondiente organización obtenida, facilitando a los lectores una lectura fluida y la obtención de informaciones relevantes; exponer proyectos de trabajo tanto individual como colectivo e informar de las conclusiones. Se valorará también la buena presentación de los textos escritos tanto en soporte papel como digital, con respeto a las normas ortográficas y tipográficas. Se valorará el reconocimiento del trabajo en equipo para conseguir objetivos comunes e individuales.

4. Realizar explicaciones orales sencillas sobre hechos de actualidad social, política o cultural que sean del interés del alumnado, con la ayuda de medios audiovisuales y de las tecnologías de la información y la comunicación.

Con este criterio se busca observar si son capaces de ofrecer explicaciones sobre algún fenómeno natural, algún hecho histórico relevante, algún conflicto social, etc., que sea de su interés y respetando las normas que rigen la interacción oral. Se tratará de que los oyentes puedan obtener una descripción clara de los hechos y una comprensión suficiente de las causas que los explican. Se valorará especialmente la utilización de los medios audiovisuales y las tecnologías de la información y la comunicación como apoyo a las explicaciones orales. Se valorará el trabajo en equipo para conseguir objetivos comunes e individuales.

5. Exponer una opinión sobre la lectura personal de, al menos, una obra completa adecuada a la edad y relacionada con los períodos literarios estudiados; evaluar la estructura y el uso de los elementos del género, el uso del lenguaje y el punto de vista del autor; relacionar el sentido de la obra con su contexto y con la propia experiencia.

Este criterio evalúa, a través de un trabajo personal adecuado a la edad, la competencia lectora en el ámbito literario, por medio de la lectura personal de obras completas relacionadas con los períodos literarios estudiados (lo que incluye adaptaciones y recreaciones modernas). Deberán considerar el texto de manera crítica y evaluar su contenido, teniendo en cuenta su contexto histórico, la estructura general, los elementos caracterizadores del género, el uso del lenguaje (registro y estilo), el punto de vista y el oficio del autor. Deberán emitir una opinión personal sobre los aspectos más apreciados y menos apreciados de la obra y sobre la implicación entre su contenido, las propias vivencias y el contexto que los ha generado.

6. Utilizar los conocimientos literarios en la comprensión, la valoración y el análisis de textos breves o fragmentos de literatura española, de los que algunos pueden ser aragoneses, atendiendo a la presencia de ciertos temas recurrentes, al valor simbólico del lenguaje poético y a la evolución de los géneros, de las formas literarias y de los estilos.

Con este criterio se pretende evaluar la asimilación de los conocimientos literarios en función de la lectura, el análisis, la valoración y el disfrute de los textos comentados en clase; se observa la capacidad de distanciarse del texto literario para evaluar su contenido, su organización, el uso del lenguaje y el oficio del autor. Se tendrán en cuenta la comprensión de los temas y motivos, el reconocimiento de la recurrencia de ciertos temas (amor, tiempo, vida, muerte), el reconocimiento de los géneros y de su evolución a grandes rasgos (de la épica en verso a la novela, de la versificación tradicional a la renacentista) y la valoración de los elementos simbólicos, de los recursos retóricos y de su funcionalidad en el texto.

7. Mostrar conocimiento de las relaciones entre las obras leídas y comentadas, el contexto en que aparecen y los autores más relevantes de la historia de la literatura, realizando un trabajo personal de información y de síntesis o de imitación y recreación, en soporte papel o digital.

Este criterio trata de comprobar que se comprende el fenómeno literario como una actividad comunicativa estética en un contexto histórico determinado y que permite una lectura y recreación contemporáneas, mediante la elaboración de un trabajo personal, presentado en soporte papel o digital, en el que se sintetice la información obtenida sobre un autor, obra o período; también se puede proponer la composición de un texto en el que se imite o recree alguno de los modelos utilizados en clase. De esta forma se puede comprobar que se va adquiriendo un conocimiento de los grandes períodos de la historia de la literatura, desde la Edad Media hasta el siglo XVIII, así como de las obras y de los autores más relevantes de las literaturas hispánicas y europea.

8. Aplicar los conocimientos sobre la comunicación, la lengua y las normas del uso lingüístico para resolver problemas de comprensión de textos orales y escritos y para el análisis, la composición y la revisión progresivamente autónoma de los textos propios de este curso.

Con este criterio se busca averiguar si se adquieren y utilizan los conocimientos sobre la comunicación, la lengua y las normas de uso en relación con la comprensión, el análisis, la composición y la revisión de textos. Se tendrán en cuenta para ello todos los fenómenos relacionados con la adecuación, coherencia y cohesión del texto. Se atenderá en especial a los diferentes usos orales informales y formales de la lengua teniendo en cuenta las situaciones comunicativas en que resultan adecuados; al uso de los mecanismos lingüísticos que permiten la expresión de la actitud del hablante (modalidades oracionales, perífrasis verbales de carácter modal, modos verbales), a las variaciones sociales de la deixis (fórmulas de tratamiento según la situación), a los conectores distributivos, de orden, contraste, explicación y causa; a los mecanismos de

referencia interna, gramaticales y léxicos, especialmente las nominalizaciones y los hiperónimos abstractos; a los valores del subjuntivo y de las perífrasis verbales de uso frecuente; a los diferentes comportamientos sintácticos de un mismo verbo en diferentes acepciones y a la expresión de un mismo contenido mediante diferentes esquemas sintácticos; a la necesaria cohesión entre los elementos de la oración; a la relación entre esquemas sintácticos y expresión de ideas; a la inserción de subordinadas sustantivas, adjetivas, adverbiales y de implicación lógica. Se comprobará el conocimiento de las funciones sintácticas características de las clases de palabras; el uso de mecanismos de formación de palabras, especialmente la composición y la derivación, la formación de familias léxicas y el aumento del caudal léxico; la consolidación del conocimiento práctico de las normas ortográficas, que se ampliará a la ortografía de prefijos y sufijos más usuales, la tilde diacrítica en interrogativos y exclamativos, la coma en las oraciones compuestas y en relación con marcadores discursivos y a las comillas como forma de cita.

9. Conocer una terminología lingüística necesaria para la reflexión sobre el uso.

Con este criterio se pretende comprobar que se conoce y se comienza a usar la terminología básica para seguir y dar explicaciones e instrucciones en las actividades gramaticales. En este curso, además de la terminología evaluada en cursos anteriores, se comprobará el conocimiento de la referida a clases de predicados (nominal y verbal) y oraciones (activa, pasiva) y de complementos verbales, a cambios de categoría (nominalizaciones) y a la identificación de las formas de unión (yuxtaposición, coordinación y subordinación) de las oraciones. Se valorará la progresiva autonomía en la obtención de información gramatical de carácter general en los diccionarios escolares.

10. Conocer y valorar las relaciones entre lengua y sociedad y los fenómenos que afectan a las lenguas en contacto en España en general y Aragón en particular.

Con este criterio se pretende que, de manera reflexiva, expliquen fenómenos que relacionan lengua y sociedad y los que se refieren a las interrelaciones que se producen en las lenguas en contacto y a los procesos para normalizar una lengua. Deberán ser capaces de aplicar estas observaciones a la situación lingüística de España, con atención específica a la de Aragón.

CUARTO CURSO

Contenidos

Bloque 1. Escuchar, hablar y conversar

— Observación y comparación de las características de los medios de comunicación audiovisual y de sus géneros, teniendo en cuenta la relación texto-imagen y prestando especial atención a los debates.

— Comprensión de textos procedentes de los medios de comunicación audiovisual, como debates en radio o televisión y opiniones de los oyentes.

— Presentación de la información tomada de varios medios de comunicación acerca de un tema de actualidad contrastando los diferentes puntos de vista y las opiniones expresadas por dichos medios, respetando las normas que rigen la interacción oral.

— Presentaciones orales, previamente elaboradas, sobre temas relacionados con la actividad académica o la actualidad que admitan diferentes puntos de vista, en las que se atiende especialmente a la estructuración, la claridad, las normas de dicción y de intercambio comunicativo, con ayuda de medios audiovisuales y de las tecnologías de la información y la comunicación.

— Comprensión de presentaciones, exposiciones o confe-

rencias realizadas en el ámbito académico y relacionadas con contenidos de diferentes materias.

— Intervención activa en situaciones de comunicación propias del ámbito académico, especialmente en las propuestas de planificación de las actividades y en la presentación de informes de seguimiento y evaluación de las tareas.

— Actitud de cooperación y de respeto en situaciones de aprendizaje compartido: interés por participar activamente y desarrollo de habilidades sociales (respeto en el uso de la palabra, di*logo, escucha activa, uso de la argumentación, sentido crítico...)

— Utilización de la lengua para tomar conciencia de los conocimientos, las ideas y los sentimientos propios y para regular la propia conducta, actuar positivamente ante el receptor y resolver de forma pacífica y constructiva los conflictos.

Bloque 2. Leer y escribir

Comprensión de textos escritos

— Diferenciación de los distintos tipos de textos según el ámbito de aplicación y el propósito comunicativo.

— Comprensión e identificación de rasgos estructurales y formales de textos propios de la vida cotidiana y de las relaciones sociales, como las disposiciones legales, los contratos, los folletos y la correspondencia institucional y comercial. Identificación del propósito comunicativo.

— Comprensión e identificación de rasgos estructurales y formales de textos de los medios de comunicación, atendiendo especialmente a los géneros de opinión, como editoriales o columnas. Observación de las relaciones entre texto e imagen en los medios de comunicación y en la publicidad. Identificación del propósito comunicativo.

— Comprensión e identificación de rasgos estructurales y formales de textos del ámbito académico, atendiendo especialmente a los expositivos y argumentativos (incluyendo fragmentos de ensayos), a las instrucciones para realizar procesos de aprendizajes complejos, tanto individuales como colectivos, y a la consulta, en diversos soportes, de diccionarios, glosarios y otras fuentes de información.

— Utilización de las bibliotecas y de las tecnologías de la información y comunicación de forma autónoma para la localización, selección y organización de información.

— Actitud crítica y reflexiva ante la información, contrastándola cuando sea necesario, y especialmente ante los mensajes que suponen cualquier tipo de discriminación.

Composición de textos escritos

— Composición de textos propios de la vida cotidiana y de las relaciones sociales, como los foros, solicitudes e instancias, reclamaciones, currículum vitae y folletos, en un registro adecuado, con cohesión y coherencia.

— Composición de textos propios de los medios de comunicación, como cartas al director y artículos de opinión (editoriales y columnas), destinados a un soporte papel o digital, en un registro adecuado, con cohesión y coherencia.

— Composición, en soporte papel o digital, de textos propios del ámbito académico, especialmente textos expositivos y argumentativos, elaborados a partir de la información obtenida en diversas fuentes y organizada mediante esquemas, mapas conceptuales y resúmenes, así como la elaboración de proyectos e informes sobre tareas y aprendizajes, tanto individuales como cooperativos, en un registro adecuado, con cohesión y coherencia.

— Interés por la composición escrita como fuente de información y aprendizaje, como forma de comunicación de experiencias y conocimientos propios, como forma de regular la conducta y como medio para comunicar los conocimientos compartidos y los acuerdos adoptados.

— Interés por la buena presentación de los textos escritos tanto en soporte papel como digital, con respeto a las normas gramaticales, ortográficas y tipográficas.

Bloque 3. Educación literaria

—Identificación en textos de las relaciones entre forma y contenido y de los elementos que actúan en la conformación de la lengua literaria: denotación, connotación, selección léxica y recursos retóricos y estilísticos.

—Lectura de obras de la literatura española, entre las que algunas pueden ser aragonesas, desde el siglo XIX hasta la actualidad, de las que se argumente la valoración crítica de la estructura, los elementos del género, el uso lingüístico y la relación de la obra con su propia experiencia y con el contexto que la ha generado.

—Lectura comentada y recitado de poemas contemporáneos, con especial atención a las aportaciones del simbolismo y las vanguardias al lenguaje poético, identificando temas y valorando la función de los elementos simbólicos y de los recursos retóricos y métricos en el poema (técnicas de comentario de texto).

—Lectura comentada de relatos contemporáneos de diverso tipo que ofrezcan distintos tratamientos de personajes, estructuras y voces narrativas (técnicas de comentario de texto).

—Lectura comentada y dramatizada de fragmentos o de breves piezas teatrales contemporáneas de carácter diverso, constatando algunas innovaciones en los temas y las formas (técnicas de comentario de texto).

—Conocimiento de las características generales de los grandes períodos de la historia de la literatura oral y escrita, culta y popular, desde el siglo XIX hasta la actualidad. Acercamiento a algunos autores relevantes de las literaturas hispánicas, europea y universal desde el siglo XIX hasta la actualidad. Se atenderá de modo específico a escritores aragoneses como Benjamín Jarnés, Ramón J. Sender, M. Labordeta, Ildelfonso M. Gil.

—Composición de textos de intención literaria y elaboración de trabajos sobre lecturas.

—Utilización con cierta autonomía de la biblioteca del centro, de las del entorno y de bibliotecas virtuales.

—Desarrollo de la autonomía lectora y aprecio por la literatura como fuente de placer y de conocimiento de otros mundos, tiempos y culturas.

Bloque 4. Conocimiento de la lengua

—Reflexión sobre el texto como unidad comunicativa máxima que debe cumplir las características de adecuación, coherencia y cohesión. Sistematización de sus características lingüísticas.

—Conocimiento de los diferentes registros y de los factores que inciden en el uso de la lengua en distintos ámbitos sociales y en distintos niveles. Valoración de la importancia de usar el registro adecuado según la situación, además del uso correcto del idioma para asegurar una correcta comunicación.

—Conocimiento de la situación actual del español en el mundo y de la diversidad lingüística de España (lenguas, dialectos y fenómenos de influencia lingüística). Observación de estos aspectos en textos orales o escritos que recojan las variedades lingüísticas en Aragón.

—Reconocimiento y utilización de algunas formas de expresión de la subjetividad en textos de diferente tipo, especialmente los de carácter expositivo y argumentativo.

—Identificación y uso de los procedimientos gramaticales de cohesión, con especial atención a la deixis en relación con las situaciones de comunicación.

—Identificación y uso reflexivo de procedimientos de conexión como algunos conectores textuales, con especial atención a los de causa, consecuencia, condición e hipótesis, y de los mecanismos gramaticales, léxicos y de asociaciones semánticas de referencia interna, favoreciendo la autonomía en la revisión de los propios textos.

—Reconocimiento y uso coherente de la correlación temporal en la coordinación y subordinación de oraciones y en el discurso relatado (paso de estilo directo a indirecto).

—Reconocimiento de los esquemas semántico y sintáctico de la oración, construcción y transformación de enunciados de acuerdo con estos esquemas y uso de la terminología sintáctica necesaria en las actividades: enunciado, frase y oración (simple y compuesta); proposición; sujeto y predicado; predicado nominal y predicado verbal; sujeto, verbo y complementos; agente, causa y paciente; oración impersonal; oración activa y oración pasiva; oración transitiva e intransitiva; complemento directo, indirecto, de régimen, circunstancial, predicativo, agente y atributo; coordinación y subordinación sustantiva, adjetiva, adverbial y de implicación lógica.

—Uso de procedimientos para componer los enunciados con un estilo cohesionado y empleo de los siguientes términos: aposición, adjetivo y oración de relativo explicativos; construcción de participio, de gerundio y de infinitivo; oración coordinada (copulativa, disyuntiva, adversativa); subordinada causal, consecutiva, final, condicional y concesiva.

—Distinción entre la forma (categoría gramatical) y la función de las palabras, así como conocimiento de los procedimientos léxicos (afijos) y sintácticos para el cambio de categoría. Profundización en el análisis del significado: denotación, connotación, campo semántico y los procesos de cambio semántico, e incidencia de la situación y del contexto en el significado.

—Interpretación de las informaciones lingüísticas que proporcionan los diccionarios de la lengua (gramaticales, semánticas, registro y normativa).

—Uso con cierta autonomía de diccionarios y correctores ortográficos de los procesadores de textos.

—Conocimiento y uso reflexivo de las normas ortográficas, como ortografía de elementos de origen grecolatino, la puntuación de la oración y del texto, el uso de la raya, el paréntesis y las comillas, empleando los términos apropiados en la explicación sobre el uso (sílabas tónicas, tilde diacrítica, etc.) y apreciando su valor social y la necesidad de ceñirse a la norma lingüística.

Criterios de evaluación

1. Extraer las ideas principales y los datos relevantes de presentaciones de una cierta extensión o de conferencias no muy extensas e identificar el propósito, la tesis y los argumentos de declaraciones o de debates públicos en medios de comunicación o en el marco escolar.

Este criterio está dirigido a averiguar si son capaces de extraer las ideas principales y los datos relevantes identificando las intenciones, las tesis y los argumentos de declaraciones públicas de tipo persuasivo o de los participantes en debates públicos o celebrados en el marco escolar o en los medios de comunicación audiovisual, teniendo en cuenta las relaciones texto-imagen y sus características.

2. Identificar y contrastar el propósito en textos escritos del ámbito público y de los medios de comunicación; comprender instrucciones que regulan la vida social y procesos de aprendizaje complejos; inferir el tema general y temas secundarios; distinguir cómo se organiza la información; contrastar explicaciones y argumentos y juzgar la eficacia de los procedimientos lingüísticos usados.

Este criterio sirve para evaluar si identifican y contrastan el acto de habla, así como las funciones del lenguaje y el propósito comunicativo, en los textos más usados para actuar como miembros de la sociedad y en los medios de comunicación (cartas al director, columnas de opinión, publicidad); si siguen instrucciones para realizar actividades en ámbitos públicos próximos a su experiencia social y en situaciones de aprendizaje tanto individual como colectivo que constituyen procesos de cierta complejidad; si infieren el tema general y los temas secundarios a partir de informaciones que se repiten en el texto y de sus propios conocimientos; si elaboran

esquemas en los que mostrar la organización de la información; si diferencian las partes expositivas de las argumentativas y los tipos de argumentos, y si son capaces de juzgar el papel de algunos procedimientos paralingüísticos y lingüísticos (registro, organización del texto, figuras retóricas) en la eficacia del texto (claridad, precisión, capacidad de persuasión).

3. Exponer, explicar, argumentar, resumir y comentar, en soporte papel o digital, usando el registro adecuado, organizando las ideas con claridad, enlazando los enunciados en secuencias lineales cohesionadas que formen párrafos, respetando las normas gramaticales y ortográficas y valorando la importancia de planificar y revisar el texto.

Este criterio está destinado a evaluar que redactan los textos con una organización clara, enlazando las oraciones en una secuencia lineal cohesionada formando párrafos, y que manifiestan interés en planificar los textos y en revisarlos realizando sucesivas versiones hasta llegar a un texto definitivo adecuado por su formato y su registro. En este curso se evaluará si saben componer textos propios del ámbito público, como foros, solicitudes e instancias, reclamaciones, curriculum vitae y folletos informativos y publicitarios, de acuerdo con las convenciones de estos géneros; redactar textos periódicos de opinión usando eficazmente recursos expresivos y persuasivos; resumir exposiciones y argumentaciones reconstruyendo los elementos básicos del texto original; componer exposiciones y argumentaciones recurriendo a diversas fuentes y asegurando una lectura fluida; exponer proyectos de trabajo tanto individual como colectivo e informar de las conclusiones. Se valorará también la buena presentación de los textos escritos tanto en soporte papel como digital, con respeto a las normas ortográficas y tipográficas. Se valorará la actitud positiva ante el trabajo en equipo para conseguir objetivos comunes e individuales.

4. Realizar presentaciones orales claras y bien estructuradas sobre temas relacionados con la actividad académica o la actualidad social, política o cultural que admitan diferentes puntos de vista y diversas actitudes ante ellos, con la ayuda de medios audiovisuales y de las tecnologías de la información y la comunicación.

Con este criterio se quiere observar si son capaces de realizar una exposición sobre un tema, con la ayuda de notas escritas y eventualmente con el apoyo de recursos como carteles o diapositivas, señalando diferentes puntos de vista ante él y presentando las razones a favor o en contra que se pueden dar, de modo que se proporcionen a los oyentes datos relevantes y criterios para que puedan adoptar una actitud propia. Se valorará especialmente la utilización de los medios audiovisuales y las tecnologías de la información y la comunicación como apoyo en las presentaciones orales. Se valorará el trabajo en equipo para conseguir objetivos comunes e individuales.

5. Exponer una opinión bien argumentada sobre la lectura personal de obras literarias desde el siglo XIX hasta la actualidad; evaluar la estructura y el uso de los elementos del género, el uso del lenguaje, el punto de vista y el oficio del autor; relacionar el sentido de la obra con su contexto y con la propia experiencia.

Este criterio evalúa la competencia lectora en el ámbito literario, por medio de la lectura personal de obras completas de los períodos literarios estudiados (desde el siglo XIX hasta la actualidad). Deberán considerar el texto de manera crítica; evaluar su contenido, la estructura general, el uso que se hace de los elementos caracterizadores del género, con especial atención al orden cronológico y a la voz o voces del narrador, el tratamiento de los personajes, el uso del lenguaje (registro y estilo), el punto de vista y el oficio del autor. Deberán emitir una opinión personal, bien argumentada, sobre los aspectos más apreciados y menos apreciados de la obra y sobre la

implicación entre sus contenidos, las propias vivencias y el contexto que las ha generado.

6. Utilizar los conocimientos literarios en la comprensión, análisis y valoración de textos breves o fragmentos, atendiendo especialmente a las innovaciones de los géneros y de las formas (en la versificación y en el lenguaje) en la literatura contemporánea aragonesa, española y universal.

Con este criterio se pretende evaluar la asimilación de los conocimientos literarios en función de la lectura, el análisis, la valoración y el disfrute de los textos comentados en clase; se observa la capacidad de distanciarse del texto literario para evaluar su contenido, su organización, el uso del lenguaje y el oficio del autor. Se tendrá en cuenta la comprensión de los temas y motivos y el reconocimiento de la recurrencia de ciertos temas o de la aparición de otros nuevos, el reconocimiento de los géneros y de sus características y novedades en la literatura contemporánea, con carácter general (relato o drama realista, fantástico, poético; poesía romántica, vanguardista, social), así como las aportaciones del simbolismo y de las vanguardias al lenguaje poético.

7. Explicar relaciones entre las obras leídas y comentadas, el contexto histórico y literario en que aparecen y los autores más relevantes desde el siglo XIX hasta la actualidad, realizando un trabajo personal de información y de síntesis, exponiendo una valoración personal, o de imitación y recreación, en soporte papel o digital.

Este criterio trata de comprobar que se comprende el fenómeno literario como una actividad comunicativa estética en un contexto histórico determinado, mediante un trabajo personal, en soporte papel o digital, en el que se sintetice la información obtenida sobre un autor, obra o movimiento desde el siglo XIX hasta la actualidad; también se puede proponer la composición de un texto en el que se imite o recree alguno de los modelos utilizados en clase. De esta forma se puede comprobar que se adquiere un conocimiento de los períodos y movimientos literarios desde el siglo XIX hasta la actualidad, así como de obras y de autores más relevantes durante esos siglos.

8. Aplicar los conocimientos sobre la comunicación, la lengua y las normas del uso lingüístico para resolver problemas de comprensión de textos orales y escritos y para el análisis, la composición y revisión autónoma de los textos.

Con este criterio se busca averiguar si se utilizan los conocimientos sobre la comunicación, la lengua y las normas de uso en relación con la comprensión, el análisis y la composición y si se utilizan con autonomía en la revisión de textos. Se evaluarán todos los aspectos de la adecuación y cohesión y especialmente la expresión de la subjetividad (opinión, valoración, certeza, inclusión de citas) y las variaciones expresivas de la deixis (fórmulas de confianza, de cortesía); la construcción de oraciones simples y complejas con diferentes esquemas semántico y sintáctico; los procedimientos de conexión y, en concreto, los conectores de causa, consecuencia, condición e hipótesis; los mecanismos de referencia interna; los diferentes procedimientos para componer enunciados con estilo cohesionado (alternativa entre construcciones oracionales y nominales; entre yuxtaposición, coordinación y subordinación). Se comprobará el conocimiento de las relaciones entre significado, contexto y situación como la denotación, connotación y campo semántico. Además de las normas que han sido objeto de evaluación en cursos anteriores, se tendrá en cuenta la ortografía de elementos de origen grecolatino, la contribución de la puntuación a la organización cohesionada de la oración y del texto, el uso de la raya y el paréntesis en incisos y los usos expresivos de las comillas.

9. Conocer y usar una terminología lingüística adecuada en la reflexión sobre el uso.

Con este criterio se pretende comprobar que se conoce y se usa de forma adecuada la terminología necesaria para referirse

a los conocimientos gramaticales y a las actividades que se realizan en clase. Se comprobará el conocimiento de la terminología adquirida en cursos anteriores y de la incluida en este curso. Se comprobará también que se distingue entre forma y función de las palabras y se conocen los procedimientos léxicos y sintácticos para los cambios de categoría y los fenómenos que influyen en el cambio semántico. Se valorará la progresiva autonomía en la obtención de todo tipo de información lingüística en diccionarios y otras obras de consulta.

10. Conocer y valorar la situación actual del español en el mundo y la diversidad lingüística de España en general y de Aragón en particular.

Con este criterio se pretende comprobar que son capaces de explicar la situación del español en el mundo, así como la diversidad lingüística de España, sus lenguas, sus dialectos y otros fenómenos de influencia lingüística; se valorará que sean capaces de observar estos aspectos en textos orales o escritos que recojan las variedades lingüísticas en Aragón.

ORIENTACIONES DIDACTICAS

El proceso de enseñanza y aprendizaje de la materia de Lengua castellana y literatura se asienta sobre los principios del aprendizaje significativo, funcional e interactivo, y ello se debe a varios factores: la finalidad y objetivos generales de la Educación secundaria obligatoria, la necesidad de contribuir a la adquisición de competencias básicas propuestas por la Unión Europea y, finalmente, la propia concepción de la materia como instrumento fundamental para el desarrollo de los aprendizajes, como vehículo de intercambio comunicativo y para la conformación del propio pensamiento. Teniendo en cuenta dichos principios, la combinación de métodos individuales y cooperativos son el complemento ideal y necesario para alcanzar una completa atención a la diversidad, conseguir el interés, promover el esfuerzo y propiciar un ambiente adecuado en clase a fin de que este proceso de enseñanza-aprendizaje sea el óptimo.

El aprendizaje significativo viene determinado por el desarrollo de la competencia de aprender a aprender. El hecho educativo debe partir de los conocimientos previos de los alumnos para integrar la nueva información en su estructura cognitiva. Pero, además, se deben aprovechar las experiencias que ofrece el entorno en el cual se desarrollan, entendiendo por entorno no sólo los elementos materiales, sino también los elementos personales: además de contrastar los conocimientos con los de los propios compañeros, se debe propiciar un trabajo interactivo, puesto que el aprendizaje no es sólo un proceso personal, sino también un proceso psicosocial.

El aprendizaje funcional es consecuencia del enfoque comunicativo de la materia, basada en el uso real de la lengua para desarrollar todas las destrezas comunicativas de forma integrada. Se procede tomando siempre como punto de partida un texto oral o escrito de la vida cotidiana, de los medios de comunicación y, por supuesto, del ámbito académico, analizándolo en su aspecto global (funcional y gramatical) para llegar a la síntesis y a la reflexión sobre la lengua. El mismo proceso se realiza con los textos literarios, aunque su tratamiento metodológico merece una explicación aparte: la lectura de textos o fragmentos literarios debe servir para reflexionar sobre el hecho literario y también sobre los mecanismos lingüísticos que operan en el texto. Pero, además, en la literatura influyen otros factores que la hacen indispensable para el desarrollo integral de la persona: los factores sociales, culturales, históricos, artísticos, éticos y filosóficos que determinan las obras literarias se deben enseñar a descubrir y a utilizar. Y para ello de nuevo la lectura de textos literarios se hace indispensable.

El aprendizaje cooperativo favorece especialmente, con sus

contenidos, sus métodos y sus instrumentos, el proceso de aprendizaje, que, como ya se ha señalado, es tanto individual como social. Brevemente se puede decir que los métodos cooperativos usan grupos reducidos en los que los alumnos trabajan juntos para optimizar su propio aprendizaje y el de los demás, aprenden y son también tan responsables del aprendizaje de sus compañeros como del propio. Se potencia la responsabilidad individual para alcanzar los objetivos de equipo, lo que contribuye a la mejora de la autoestima personal; se establece una interdependencia positiva entre los miembros del grupo, puesto que los esfuerzos de cada integrante no sólo le benefician a sí mismo, sino a los demás miembros del grupo, lo que mejora las relaciones del grupo y, por lo tanto, el clima de clase. La cooperación requiere también la puesta en práctica y desarrollo de las habilidades sociales básicas: comunicación apropiada, resolución de conflictos, participación y aceptación del otro; es decir, contenidos del área, competencias y objetivos de la enseñanza.

Todo lo anteriormente explicado sitúa al alumno como protagonista del aprendizaje, por lo que debe asumir el compromiso de trabajar para conseguirlo. El docente tiene la misión de preparar el escenario y ser un agente mediador entre el estudiante y todo el conjunto de conocimientos, destrezas y actitudes que deben ser aprehendidas. Su responsabilidad incluye decidir previamente qué enseñar, cómo lo va a enseñar, cómo y cuándo evaluar de acuerdo con las características y necesidades de aprendizaje de los alumnos. La instrumentación didáctica debe ser flexible y adecuarse en función de las necesidades que se vayan detectando: el currículo multinivel ayudará a los alumnos a conseguir con éxito los objetivos programados, garantizando una auténtica atención a la diversidad. Esto implica valorar positivamente el esfuerzo individual y el trabajo colectivo, valorar las aportaciones de los alumnos, respetar su diversidad de capacidades y características y evaluar señalando lo que debe mejorarse y cómo hacerse. Asimismo, el docente podrá crear los escenarios de actividades para la construcción del aprendizaje.

Las actividades propias de la materia parten del texto y, como ya hemos dicho en la introducción, el bloque 4 de los contenidos ha de servir como instrumento para desarrollar de manera coherente los otros tres. Para ello, se toma como base la lingüística del texto, lo que permitirá trabajar textos reales de todo tipo para su comprensión y análisis y para que sirvan de modelo en las producciones de los propios alumnos. El desarrollo de la competencia comunicativa contribuye, además, al del pensamiento, a la interacción con los demás, al acceso a otros conocimientos, no sólo pragmáticos, sino también artísticos.

En este contexto, la lectura se convierte en el instrumento base sobre el que se va a asentar el aprendizaje del resto de los contenidos. De hecho, «promover el hábito de la lectura» es uno de los principios pedagógicos de la Educación secundaria obligatoria al que se debe contribuir desde todas las materias, pues en todas ellas el alumno lee, comprende, analiza, interioriza y produce nuevos textos. Pero, además, la lectura desarrolla otros aspectos de la evolución de la persona, por lo que desde esta materia se atenderá especialmente a la educación del gusto por la lectura como fuente de placer, conocimiento de otras culturas y otras visiones del mundo y de la realidad creada o recreada.

Si la lectura es un instrumento básico, también lo es actualmente la competencia digital: el uso adecuado, responsable y crítico de las tecnologías de la información y la comunicación se incluye entre las competencias básicas y, al formar parte de la vida cotidiana, deben integrarse en una enseñanza basada en la funcionalidad de los aprendizajes. En esta materia deben estar presentes como fuente de consulta y de adquisición de nuevos conocimientos y para la investigación, como instru-

mento para la comunicación oral y escrita, el contraste y debate de opiniones y, por supuesto, como instrumento educador y dinamizador de la propia práctica docente.

La evaluación debe estar totalmente integrada en el proceso de enseñanza-aprendizaje y por ello ha de ser continua y aplicarse en tres ámbitos y en tres fases.

Los ámbitos de la evaluación deben ser el aprendizaje de los alumnos, los procesos de enseñanza y la propia práctica docente, puesto que la evaluación es un momento más del proceso de adquisición de aprendizajes: se detectan problemas para plantearse soluciones.

En cuanto a las fases, cada unidad didáctica se debe evaluar al inicio, en el proceso y al final, lo que asegura que los ámbitos anteriores queden cubiertos, además de los principios metodológicos señalados en este documento. La evaluación inicial tiene que facilitar que el alumnado sepa qué se pretende que aprenda, se motive, actualice sus conocimientos e ideas previas sobre los contenidos que se van a abordar. La evaluación en esta fase tiene que permitir al profesorado conocer los aprendizajes previos básicos relacionados con los contenidos prioritarios que se van a enseñar y pronosticar cuáles pueden ser las posibilidades reales de aprendizaje. En la fase de desarrollo, la evaluación tiene que ayudar a que la intervención del profesorado sea más adecuada y a que el propio alumnado pueda tomar decisiones para mejorar su proceso de aprendizaje. En la fase final, la evaluación debe permitir al profesorado conocer el progreso realizado por cada alumno y por el grupo en su conjunto. Asimismo, la evaluación final nos informa de los objetivos alcanzados y de aquellos que deben constituir a su vez objetivos para la siguiente fase, bien como refuerzo (plan de recuperación) o bien para iniciar nuevos aprendizajes. El profesorado valora, además, el grado de idoneidad de los objetivos, actividades, técnicas, métodos e instrumentos utilizados.

Finalmente, para que el desarrollo de la materia sea el adecuado, el profesorado de Lengua castellana y literatura debe utilizar los recursos de la biblioteca y los medios informáticos y multimedia disponibles. Resulta fundamental que colabore en el diseño y realización de las actividades extraescolares y complementarias del centro, además de coordinar interdisciplinariamente los proyectos de animación de lectura y de participar en todos aquellos destinados a promover el desarrollo integral y cognitivo del alumno.

LENGUAS EXTRANJERAS

Introducción

La capacidad de comunicarse en una o más lenguas extranjeras es una demanda creciente en el mundo actual. La sociedad de la información y la comunicación, cada vez más globalizada, junto con el aumento de las relaciones internacionales y el proceso de construcción europea, entre otros factores, exige el desarrollo de una competencia plurilingüe y pluricultural que facilite la interacción con personas de otras lenguas y culturas y que permita acceder de manera inmediata, atravesando barreras lingüísticas y culturales, a la información relevante en cualquier ámbito de la vida diaria o campo de la actividad intelectual y profesional.

El Consejo de Europa plantea como uno de los objetivos de su política lingüística el de fomentar la comunicación y la interacción entre los ciudadanos europeos. Intenta con ello favorecer la comprensión mutua y la colaboración, posibilitando así las relaciones personales y de trabajo y la superación de prejuicios y de actitudes discriminatorias. El contacto con otras culturas facilitará la comprensión y el respeto hacia formas diferentes de ver la realidad, así como una visión más plural y rica de ella.

Por ello, en su Marco común europeo de referencia para las

lenguas: aprendizaje, enseñanza, evaluación, establece directrices tanto para el aprendizaje de lenguas como para la valoración de la competencia en las diferentes lenguas de un hablante. Dicho documento define los diferentes estadios del desarrollo de la competencia comunicativa en una determinada lengua, en función de la capacidad del alumnado para llevar a cabo un conjunto de tareas de comunicación que exigen la realización de acciones con una finalidad de comunicación concreta dentro de un ámbito específico. La actividad comunicativa requiere la utilización del lenguaje oral y escrito y el uso de recursos y estrategias de comunicación, lingüísticas y no lingüísticas, adecuadas al contexto en el que tiene lugar.

Dentro del sistema educativo, corresponde a la enseñanza obligatoria sentar las bases que permitan a cualquier ciudadano desarrollar con éxito las competencias básicas necesarias para desenvolverse adecuadamente en la sociedad, en un proceso que dura toda la vida.

El aprendizaje de una lengua extranjera abre al alumnado la posibilidad de entender mejor la realidad, de formarse integralmente, de relacionarse con miembros de otros países, de enriquecer su mundo cultural y de favorecer el desarrollo de actitudes de respeto y flexibilidad, además de contribuir al desarrollo de los aspectos afectivos, sociales y cognitivos de su personalidad.

Teniendo como eje el desarrollo de la competencia comunicativa, entendida como el dominio intuitivo que el hablante posee de usar e interpretar la lengua apropiadamente en el proceso de interacción y en relación con el contexto social, la materia se estructura en torno al desarrollo de cuatro bloques de competencias:

La competencia morfosintáctica, que abarca entre otros los aspectos léxicos, gramaticales y fonológicos de la lengua objeto de estudio.

La competencia pragmática, que incluye aspectos sociolingüísticos, discursivos y funcionales de la lengua.

La competencia procesual, que integra los aspectos intra e interpersonales relacionados con el conocimiento de uno mismo como aprendiz de una lengua extranjera, el manejo de afectos y actitudes personales, la capacidad de aprender a aprender, el desarrollo de la autonomía y de las habilidades de interacción con los compañeros.

La competencia intercultural, que abarca, además de conocimientos, las capacidades de relacionar la cultura de origen y la cultura extranjera, de actuar de una forma sociocultural aceptable y de superar estereotipos.

Estas competencias se desarrollarán a través de contenidos, agrupados en bloques, que tienen características y necesidades específicas en cuanto al proceso de enseñanza y aprendizaje. Las destrezas comunicativas se agrupan en dos bloques: Escuchar, hablar y conversar y Leer y escribir. Se presentan por separado ya que, aunque el lenguaje oral y el escrito son dos manifestaciones de una misma capacidad, cada uno requiere habilidades y conocimientos específicos. En esta etapa se da una importancia relevante a la comunicación oral, por lo que el primer bloque se centra en desarrollar la capacidad para interactuar en distintas situaciones y se incide en la importancia de que el modelo lingüístico oral de referencia provenga de un variado número de hablantes, con el fin de recoger, en la mayor medida posible, las variaciones y los matices. De ahí la insistencia del currículo en el uso de distintas fuentes; entre ellas, los medios audiovisuales convencionales y las tecnologías de la información y la comunicación.

El contacto con la lengua extranjera y su uso en situaciones de comunicación permiten a quienes están aprendiéndola elaborar un sistema conceptual sobre su funcionamiento e incluso sobre las variables contextuales o pragmáticas asociadas a la situación concreta y al contenido comunicativo. Este es el objeto del bloque 3, Conocimiento de la lengua a

través del uso, que incluye tanto conocimientos lingüísticos y pragmáticos como contenidos de reflexión sobre el aprendizaje. El punto de partida será el de las situaciones de uso que fomenten la inferencia de reglas de funcionamiento de la lengua, las cuales permiten al alumnado establecer qué elementos de la lengua extranjera se comportan como en las lenguas que conoce y qué estrategias le ayudan a aprender mejor, de manera que adquieran confianza en sus propias capacidades.

Por su parte, los contenidos del bloque 4, Aspectos socio-culturales y conciencia intercultural, contribuyen a que el alumnado se familiarice con costumbres, formas de relación social, rasgos y particularidades de los países en los que se habla la lengua extranjera; en definitiva, con formas de vida diferentes a las suyas. Esta familiarización contribuirá al desarrollo de actitudes de respeto y aceptación, acrecentará el interés por el conocimiento de las diferentes realidades sociales y culturales y facilitará la comunicación intercultural, ya que las lenguas son portadoras de contenidos, rasgos y marcas de las culturas de las que son el medio de expresión.

La formulación de la materia como una serie de competencias tiene como objeto resaltar que el proceso de enseñanza-aprendizaje deberá centrarse en el desarrollo integrado de todas ellas y de cada uno de sus elementos (conceptos, habilidades, destrezas, etc.), y ofrecer la oportunidad de adquirirlas en todas sus interrelaciones, tal como se producen en la realidad, aunque aquí se presenten artificialmente separados en bloques de contenidos. Así, la distribución de los contenidos en bloques no implica que deban ser presentados a los alumnos de esa forma, ni en ese orden, teniendo en cuenta que constituyen un medio para el desarrollo de las competencias y no un fin en sí mismos. La finalidad del proceso de enseñanza-aprendizaje no consiste en la adquisición de cada uno de los elementos por separado, sino en desarrollar la competencia de movilizarlos para actuar.

La progresión en el aprendizaje se concibe, por tanto, de una manera global y no lineal. A través de la participación en los procesos del aula (comunicación, trabajo en equipo, reflexión, toma de decisiones, etc.), el alumnado irá reelaborando y desarrollando sus esquemas de conocimiento, actitudes y habilidades en la interacción con la materia y el contexto, utilizando los mecanismos naturales de aprendizaje y las estrategias desarrolladas en etapas anteriores y en la adquisición de la lengua materna. No es posible, por ello, predecir qué aspectos serán desarrollados por cada individuo ni en qué momento, ni aspirar, por tanto, a una uniformidad en el proceso de aprendizaje y en sus resultados.

La necesidad de dar una respuesta a la natural diversidad que producen los procesos individuales, al igual que la propia naturaleza del desarrollo de las competencias, aconseja una actuación educativa dirigida a la implicación de cada individuo en la dirección de su aprendizaje. La reflexión sobre el propio proceso y la participación en la toma de decisiones sobre él pueden favorecer la motivación y un aprendizaje más efectivo. Sin embargo, dicha participación no significa la ausencia de planificación por parte del profesorado, sino una forma diferente de planificar, que ayude a cada alumno a programar y controlar su proceso de aprendizaje.

Por tanto, la metodología que se utilice deberá seguir un enfoque global, tanto en el tratamiento de los contenidos como en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ofreciendo así al alumnado la posibilidad de desarrollar todas las competencias que abarca la materia (morfosintácticas, pragmáticas, procesuales, interculturales) de una manera integrada, además de favorecer la interdisciplinariedad y de facilitar la atención a la diversidad a través del desarrollo de la autonomía del alumnado, tanto en la comunicación como en el aprendizaje.

Contribución de la materia a la adquisición de las competencias básicas

El aprendizaje de una lengua extranjera contribuye de manera directa al desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, al ampliar esta capacidad comunicativa general incorporando nuevas competencias y afianzando las adquiridas en relación a la lengua materna u otras lenguas.

Al mismo tiempo, el lenguaje, como vehículo del pensamiento humano e instrumento para la interpretación y representación de la realidad, constituye la herramienta de aprendizaje por excelencia. La materia contribuye así de manera esencial al desarrollo de la competencia para aprender a aprender, ya que amplía los recursos comprensivos y expresivos del alumnado y favorece el desarrollo de su capacidad para interpretar o representar la realidad y construir el conocimiento. Por otro lado, a través de la reflexión sobre el propio proceso de aprendizaje, los alumnos pueden alcanzar un mejor conocimiento de sí mismos y de los procedimientos y estrategias que les hacen aprender mejor, contribuyendo de esta manera al desarrollo de su capacidad de aprender, en general, y de aprender lenguas, en particular. Esta reflexión, conducente a la toma de decisiones relacionadas con la planificación y evaluación del proceso de aprendizaje, contribuye al desarrollo de la autonomía e iniciativa personal, de comunicación y de aprendizaje del alumnado, posibilitando así aprendizajes futuros, en contextos formales y no formales, a lo largo de toda la vida.

Todas estas competencias están en relación directa con la de tratamiento de la información y competencia digital, contribuyendo mutuamente a su desarrollo. Las tecnologías de la información y la comunicación nos ofrecen la posibilidad de comunicarnos en tiempo real, oralmente y por escrito, a través de diversos canales (correo electrónico, chats, foros, videoconferencias, etc.) y con cualquier parte del mundo, por lo que proporcionan contextos reales y funcionales de comunicación variados, además del acceso sencillo e inmediato a un flujo incesante de información que crece cada día y amplía sus posibilidades de aprender sobre el mundo real. El conocimiento de una lengua extranjera facilita el desarrollo de esta competencia a través del uso continuado de esas tecnologías para acceder a informaciones de su interés y para comunicarse con personas de distintas procedencias. Recíprocamente, el uso de esas tecnologías contribuye al desarrollo de la competencia comunicativa y de la pluricultural.

De esta manera, la materia actúa también como vehículo para el desarrollo de la competencia social y ciudadana, pues permite el contacto y la familiarización con otras formas de ver la realidad al servir de instrumento de comunicación y transmisión cultural, favoreciendo el respeto, el interés y la comunicación con hablantes de otras lenguas y el reconocimiento y la aceptación de diferencias culturales y de comportamiento. Igualmente, el aprendizaje de una lengua en el contexto social del aula requiere la interacción constante entre los participantes en la actividad. Esto supone la implicación en un proceso de negociación permanente que favorece el desarrollo de actitudes y habilidades sociales fundamentales para su desarrollo como ciudadanos; entre ellas, la capacidad de escuchar, el respeto por las opiniones y derechos ajenos, la negociación, la reflexión y la toma de decisiones conjunta, la colaboración para alcanzar un objetivo común, el compartir recursos o la capacidad de aprender unos de otros.

La contribución de la lengua extranjera al desarrollo de la competencia artística y cultural tiene lugar a través de su función como vehículo de transmisión de los rasgos más significativos de la cultura en que se encuadra y como medio de acceder a manifestaciones culturales (literatura, música, arte, cine, etc.) de los países a los que pertenece. También puede contribuir a su desarrollo, al igual que al de las demás

competencias básicas (Competencia matemática, Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico) mediante la colaboración interdisciplinar. A través de la lengua extranjera se puede abordar cualquier tema, incluidos aspectos relacionados con otras asignaturas del currículo o tareas tales como las relacionadas con la obtención y transmisión de información.

En la lengua extranjera, incluso los contenidos conceptuales tienen principalmente un valor instrumental. Aparte de sus otras funciones, la lengua, al servir como vehículo de comunicación, deja abiertas numerosas posibilidades respecto al objeto de esa comunicación. La colaboración interdisciplinar constituye así un recurso fundamental.

Objetivos

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

1. Escuchar y comprender información general y específica de textos orales en situaciones comunicativas variadas, adoptando una actitud respetuosa y de cooperación.

2. Expresarse e interactuar oralmente en situaciones habituales de comunicación de forma comprensible, adecuada y con cierto nivel de autonomía.

3. Leer y comprender textos diversos de un nivel adecuado a las capacidades e intereses del alumnado con el fin de extraer información general y específica, y utilizar la lectura como fuente de placer y de enriquecimiento personal.

4. Escribir textos sencillos con finalidades diversas sobre distintos temas utilizando recursos adecuados de cohesión y coherencia.

5. Utilizar con corrección y propiedad los componentes fonológicos, léxicos, gramaticales, funcionales, discursivos, sociolingüísticos y estratégicos básicos en contextos reales de comunicación.

6. Desarrollar la autonomía de aprendizaje mediante la participación activa en la planificación y control del propio proceso.

7. Desarrollar las actitudes, hábitos de trabajo y estrategias necesarias para la adquisición de la lengua extranjera utilizando todos los medios a su alcance, como la colaboración con otras personas en la consecución de sus objetivos de aprendizaje o el uso de recursos diversos, especialmente de las tecnologías de la información y la comunicación, para obtener, seleccionar y presentar información oralmente y por escrito.

8. Apreciar la lengua extranjera como instrumento de acceso a la información y como herramienta de aprendizaje de contenidos diversos.

9. Adquirir, mediante el contacto con la lengua extranjera, una visión más amplia del entorno cultural y lingüístico al que se pertenece, valorando la contribución de su aprendizaje al desarrollo personal y a la relación con hablantes de otras lenguas y evitando cualquier tipo de discriminación y de estereotipos lingüísticos y culturales.

10. Manifestar una actitud receptiva y de auto-confianza en la capacidad de aprendizaje y uso de la lengua extranjera

Contenidos

La materia abarca un conjunto de competencias cuyo desarrollo integrado debe ser el objetivo del proceso de enseñanza-aprendizaje:

1. La competencia morfosintáctica.

Se entiende como el dominio del código lingüístico verbal y no verbal, incluyendo los conocimientos y destrezas que permiten comprender y expresar con precisión el significado literal de los enunciados. Abarca entre otras:

a. La competencia léxica.

Consiste en el conocimiento del vocabulario de una lengua

y la capacidad de utilizarlo; incluye elementos léxicos y gramaticales.

Se procurará el desarrollo de la capacidad de comprender y usar las fórmulas más habituales relacionadas con la comunicación en el aula y fuera de ella, las palabras y expresiones que se consideren necesarias para comunicarse sobre los temas que se aborden y las determinadas por la interpretación y producción de los textos que se elijan.

b. La competencia gramatical.

Se entiende como la capacidad de aplicar los principios que rigen las complejas relaciones entre los distintos elementos del código lingüístico para interpretar y expresar significados.

A lo largo de la etapa, y siempre como resultado de las necesidades de comunicación dentro en el aula, se irá afianzando, matizando y ampliando el uso de aspectos morfosintácticos básicos, incluyendo las relaciones temporales, las de coordinación y subordinación y los marcadores del discurso más elementales.

c. La competencia fonológica.

Se refiere a la capacidad que permite identificar y producir secuencias sonoras posibilitando la comprensión y expresión de significados.

En cada uno de los cuatro cursos, habrá que prestar atención a los fonemas y sus secuencias, a la acentuación, el ritmo y la entonación, centrándose especialmente en aquellos aspectos que puedan suponer una mayor dificultad o conduzcan a una mayor efectividad en la expresión y comprensión de mensajes, teniendo siempre como objetivo el facilitar una comunicación más fluida.

2. La competencia pragmática.

Agrupar las competencias que, junto con el componente lingüístico, integran la competencia comunicativa:

a. La competencia sociolingüística.

Abarca los conocimientos y destrezas que permiten comprender y producir enunciados adecuados, tanto en el significado como en la forma, a la situación de comunicación y al contexto en el que tienen lugar.

El alumnado deberá adquirir las claves necesarias para reconocer y aplicar el registro (formal, informal, familiar,...) apropiado a cada situación de comunicación, escrita o hablada. Habrá de ser consciente de que la combinación de distintos factores como la situación, el tema, el propósito de la comunicación, los participantes y su actitud psicológica, entre otros, pueden dar lugar a conductas lingüísticas muy diferentes. Al mismo tiempo, deberá ser capaz de identificar algunos de los elementos del contexto a través de las palabras (registro) elegidas por el hablante, el tono de voz, los gestos, lo que no se dice, etc.

Algunos ejemplos de la aplicación de esta competencia serían: evitar comportamientos lingüísticos que puedan percibirse como inapropiados o amenazadores; el uso y la elección del saludo, presentaciones, despedidas; el uso y elección del tratamiento (formal, informal, familiar); la aplicación de las convenciones para el turno de palabra; etc.

A lo largo de los cuatro cursos se tratarán los aspectos del uso formal, informal y familiar de la lengua que determinen las necesidades de comunicación o de aprendizaje, inmediatas o a más largo plazo. Se dará prioridad a aquellos aspectos que se deriven del tipo de interacción y tareas de comunicación que deban o elijan llevar a cabo los alumnos. Así, por ejemplo, en los cursos primero y segundo se prestará probablemente más atención a fórmulas y aspectos sociolingüísticos relacionados con la comunicación con personas de su edad (comunicación epistolar, juegos, etc.), mientras que en tercero y cuarto posiblemente se ampliarán los aspectos relacionados con la interacción con adultos, prestando más atención a la intención comunicativa, la situación de comunicación y los interlocutores, los elementos semióticos, etc.

b. Competencia discursiva.

Incluye capacidades como la de estructurar y controlar el discurso en función de la organización temática, la coherencia y la cohesión, la ordenación lógica, el estilo y el registro, la eficacia retórica, la de estructurar sus intervenciones de forma que resulten informativas, relevantes, breves y ordenadas, o la de organizar la información según el tipo de texto y su función: descripción, narración, comentario, exposición, explicación, demostración, instrucción, argumentación, persuasión, etc., atendiendo a las convenciones propias de cada tipo de texto, oral o escrito.

Ejemplos de aplicación de esas capacidades serían: responder espontánea y adecuadamente, realizando las adaptaciones necesarias, a la conducta comunicativa del interlocutor; utilizar adecuadamente los recursos de coherencia del discurso incluso cuando no existe cohesión, por ejemplo en intercambios en los que la coherencia descansa en los conocimientos compartidos de los interlocutores o en el contexto situacional; organizar las ideas adecuadamente dentro del párrafo y del texto; utilizar apropiadamente las convenciones del turno de palabra; el uso de estrategias para mantener la comunicación.

c. Competencia funcional.

Consiste en la capacidad de emitir enunciados para cumplir una determinada intencionalidad comunicativa. Se refiere a aspectos no explícitos del mensaje, pero que resultan claves para su correcta interpretación.

Abarca microfunciones (identificar, preguntar, responder, pedir, etc.), macrofunciones (descripción, narración, argumentación, etc.) y esquemas de interacción.

Como en otros apartados, las necesidades de comunicación dentro y fuera del aula determinarán la selección y secuenciación de las funciones y de los esquemas de interacción que el alumnado pueda llegar a ser capaz de manejar, incrementándose de una manera natural conforme se amplíe el campo de interacción de los alumnos y las situaciones de comunicación en las que participen. Su tratamiento será global y cíclico, al reaparecer necesariamente en el proceso de comunicarse.

Teniendo en cuenta que una misma función puede desarrollarse con distintos enunciados y que un mismo enunciado puede cumplir distintas funciones según el contexto, a lo largo de los cuatro cursos la gradación no sólo consistirá en el incremento de la variedad de funciones, sino también en el número y en la complejidad de los enunciados que sea capaz de manejar para cumplir esas funciones en distintos contextos de comunicación.

3. La competencia procesual.

Las capacidades que la integran permiten abordar con mayor eficacia e independencia el nuevo aprendizaje.

a. Competencias intrapersonales.

Tienen que ver con el conocimiento de uno mismo y con el manejo de factores individuales tales como actitudes, motivaciones, valores, creencias, estilos cognitivos, afectos, personalidad, etc., de forma que favorezcan el proceso de aprendizaje y el desarrollo personal del alumnado en lugar de constituir un obstáculo.

Incluye capacidades como saber reconocer y aceptar las características propias como aprendiz; manejar emociones como la frustración, el enojo, la tensión, etc.; la automotivación a lo largo de todo el proceso; la confianza en la propia capacidad; la tolerancia a la ambigüedad; etc.

b. Competencias interpersonales.

Abarcan las competencias relacionadas con el aprendizaje en un contexto social, e incluyen la capacidad de relacionarse, cooperar y planificar con otros (trabajo en equipo); de negociar y resolver conflictos; la aceptación de otras formas de pensar y de actuar; la capacidad de aprender de otros; etc.

c. Competencias relacionadas con el saber aprender.

A este apartado pertenecen capacidades, procedimientos,

estrategias, etc., relacionados con el proceso de aprendizaje, su planificación, desarrollo y seguimiento.

Incluyen, entre otras, la reflexión sobre la comunicación, el sistema de la lengua y el aprendizaje; las destrezas de descubrimiento y análisis; el saber identificar las necesidades y objetivos propios, seleccionar y utilizar materiales y tareas adecuadas a sus fines y a sus características individuales; resolver problemas de información (planes de búsqueda, análisis, evaluación y comunicación de la información); utilizar las tecnologías de la información con distintas finalidades; desarrollar un sistema eficiente de recogida y clasificación de información sobre el funcionamiento de la lengua (palabras, expresiones, reglas de uso, aspectos fonológicos...), tales como cuadros, tablas, gráficos, diagramas, fichas, etc.; usar estrategias verbales y no verbales para la obtención de información sobre la lengua; autocorregirse y corregirse mutuamente; hacer un seguimiento de los propios errores y actuar para corregirlos; evaluar el producto y el proceso del aprendizaje; utilizar la información sobre procedimientos alternativos experimentando y seleccionando aquéllas que considere personalmente más eficaces.

4. Competencia intercultural.

La competencia intercultural incluye, además de conocimientos, las capacidades de relacionar entre sí la cultura de origen y la cultura extranjera, de actuar de una manera socioculturalmente aceptable y de superar malentendidos interculturales y estereotipos.

Abarca actitudes como la valoración de la lengua extranjera como instrumento de comunicación con personas de otros países; el respeto hacia otras actitudes, valores, normas, costumbres y formas de organizar la realidad; el interés por mantener contactos con otras personas; la valoración de la lengua extranjera como enriquecimiento personal, entre otros aspectos.

Entre los conocimientos relacionados con esta competencia que pueden ser de interés en esta etapa educativa se encuentran: información sobre los distintos países donde se habla la lengua objeto de estudio (localización, ciudades, lenguas, etc.); aspectos de la vida diaria en ellos, en general, y de los jóvenes en particular (horarios, escuela, actividades de ocio, comidas y bebidas, establecimientos, compras, servicios, etc.); relaciones personales (familiares, sentimentales, amistad, etc.); comportamiento social, normas, convenciones (puntualidad, tabúes, etc.); aspectos paralingüísticos (gestos, posturas, sonidos, etc.); medios de comunicación (programas de televisión, revistas para jóvenes, noticias, temas de actualidad, etc.); celebraciones, festividades y tradiciones; algunos aspectos históricos, literarios, artísticos de interés; etc.

La selección y distribución de los contenidos en este apartado vendrán determinados fundamentalmente por las necesidades de interrelación, el interés y la curiosidad de los alumnos, fomentados por el profesor, y por los materiales visuales, orales y escritos elegidos. La edad y experiencia vital del alumnado desempeñarán un papel determinante en este proceso.

El desarrollo de estas competencias continuará de una manera global y progresiva a lo largo de toda la etapa, a través de los siguientes bloques de contenidos:

PRIMER CURSO

Bloque 1. Escuchar, hablar y conversar

—Comprensión de los mensajes orales propios de la comunicación habitual en el aula (interacción social y sobre la actividad del aula, instrucciones, explicaciones, etc.).

—Obtención de información general y específica a partir de textos orales sobre asuntos cotidianos, presentados en diferentes soportes.

— Uso de estrategias básicas de comprensión de los mensajes orales, como el uso del contexto verbal y no verbal y de los conocimientos previos sobre la situación, entre otras.

— Producción de textos orales breves y comprensibles sobre temas de interés personal.

— Participación en conversaciones relacionadas con la actividad del aula y con experiencias e intereses personales.

— Desarrollo de estrategias para superar las interrupciones en la comunicación, haciendo uso de elementos verbales y no verbales tales como la demanda de repetición y aclaración, entre otras.

Bloque 2. Leer y escribir

— Comprensión de instrucciones básicas relacionadas con la actividad del aula.

— Comprensión general e identificación de informaciones específicas en textos auténticos de distintos tipos, adecuados a su edad y competencia, en soporte papel y digital, sobre temas de su interés o relacionados con contenidos de otras materias del currículo.

— Lectura autónoma de textos adecuados a la edad, intereses y nivel de competencia.

— Uso de distintas fuentes, en soporte papel, digital o multimedia, con el fin de resolver problemas de información relacionados con sus intereses personales, el aprendizaje de la lengua u otras materias.

— Uso de estrategias básicas de comprensión lectora tales como la identificación del tema de un texto con ayuda de elementos textuales y no textuales, el uso de conocimientos previos sobre el tema, la inferencia de significados por el contexto, por comparación de palabras o frases similares en las lenguas que se conocen, uso del diccionario y otras fuentes de consulta, entre otras.

— Identificación de la intención del emisor del mensaje a través de elementos verbales y no verbales.

— Reconocimiento y aplicación de algunas de las características y convenciones del lenguaje escrito y del lenguaje oral.

— Composición de textos breves de distinto tipo y de temática cercana a la experiencia del alumnado, atendiendo a elementos básicos de cohesión y a diversas intenciones comunicativas, utilizando las estrategias más elementales en el proceso de composición escrita (planificación, textualización y revisión).

— Comunicación personal con hablantes de la lengua extranjera a través de correspondencia postal o utilizando medios informáticos.

— Uso de las reglas básicas de ortografía y puntuación y reconocimiento de su importancia en las comunicaciones escritas.

— Interés por cuidar la presentación de los textos escritos en soporte papel y digital.

Bloque 3: Conocimiento de la lengua a través del uso

Reflexión sobre la lengua en la comunicación

— Comprensión del funcionamiento en la comunicación de elementos morfológicos básicos: sustantivo, verbo, adjetivo, adverbio, preposición, etc.

— Comprensión y uso de expresiones comunes, de frases hechas y de léxico relativo a las situaciones de comunicación en que participan y a contenidos de otras materias del currículo.

— Comprensión y uso en la comunicación de estructuras y funciones básicas relacionadas con las situaciones cotidianas más comunes.

— Reconocimiento y producción de patrones básicos de ritmo, entonación y acentuación de palabras y frases en la comunicación.

— Reconocimiento y aplicación en la comunicación de claves sociolingüísticas básicas relativas a aspectos como el grado de formalidad o la cortesía entre otras.

— Reconocimiento y uso en la comunicación de los elementos básicos de estructuración y control del discurso en función del tipo de texto.

Reflexión sobre el aprendizaje

— Aplicación de estrategias básicas para organizar, adquirir, recordar y utilizar léxico.

— Uso de recursos para el aprendizaje, como diccionarios, libros de consulta, bibliotecas o tecnologías de la información y la comunicación.

— Reflexión sobre el uso y el significado de los exponentes morfosintácticos adecuados a distintas intenciones comunicativas.

— Participación en la evaluación del proceso, evaluación compartida, evaluación del propio aprendizaje y uso de estrategias de auto-corrección.

— Aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y actitud positiva para superarlo.

— Organización del trabajo personal como estrategia para progresar en el aprendizaje.

— Interés por aprovechar las oportunidades de aprendizaje creadas en el contexto del aula y fuera de ella.

— Desarrollo de las actitudes, procedimientos y estrategias que permiten el trabajo en equipo.

— Confianza e iniciativa para expresarse en público y por escrito.

— Reflexión sobre su forma de aprender y sobre las opciones de trabajo más acordes con ella.

— Reflexión sobre sus necesidades de aprendizaje en relación a los objetivos establecidos por el currículo.

Bloque 4. Aspectos socio-culturales y consciencia intercultural

— Valoración de la lengua extranjera como medio de comunicación con personas de otras culturas y como instrumento para familiarizarse con los aspectos más significativos de éstas.

— Familiarización con costumbres y rasgos de la vida cotidiana propios de otros países y culturas donde se habla la lengua extranjera.

— Uso de fórmulas de cortesía adecuadas en los intercambios sociales.

— Conocimiento de algunos rasgos históricos y geográficos de los países donde se habla la lengua extranjera, obteniendo la información por diferentes medios, entre ellos Internet y otras tecnologías de la información y comunicación.

— Interés e iniciativa en la realización de intercambios comunicativos con hablantes o aprendices de la lengua extranjera, utilizando soporte papel o medios digitales.

— Valoración del enriquecimiento personal que supone la relación con personas pertenecientes a otras culturas.

Criterios de evaluación

1. Comprender la idea general y las informaciones específicas más relevantes de textos orales emitidos cara a cara o por medios audiovisuales sobre asuntos cotidianos o de su interés.

A través de este criterio se apreciará la capacidad del alumnado para comprender lo esencial de diálogos emitidos cara a cara o por medios audiovisuales, aunque no se comprenda su totalidad. Se trata de evaluar esencialmente si se identifica el significado de instrucciones, comentarios, preguntas y respuestas, diálogos cortos, descripciones y narraciones breves.

2. Comunicarse oralmente participando en conversaciones, utilizando las estrategias adecuadas para facilitar la continuidad de la comunicación y produciendo un discurso comprensible y adecuado a la intención de comunicación.

Este criterio evalúa la capacidad de comunicarse oralmente participando en conversaciones (intercambio de ideas e información y relato de experiencias sobre temas de su interés, etc.)

utilizando los recursos lingüísticos y las estrategias que aseguren la comunicación. Las producciones podrán tener algunas incorrecciones léxicas, morfosintácticas o fonéticas que no dificulten la comunicación.

3. Reconocer la idea general y extraer información específica de textos escritos adecuados a la edad, con apoyo de elementos textuales y no textuales, sobre temas variados relacionados con la comunicación habitual, sus intereses y otras materias del currículo.

A través de este criterio se apreciará la capacidad para comprender textos diversos: instrucciones, correspondencia, descripciones, explicaciones y narraciones breves, mensajes, cuestionarios, etc., aplicando estrategias básicas de lectura como la inferencia de significados por el contexto o por elementos visuales, o la comparación con las lenguas que conoce, entre otras.

Con este criterio también se evalúa la capacidad de leer textos de cierta extensión, en soporte papel o digital, para aprender o para disfrutar de la lectura, recurriendo al diccionario cuando sea preciso.

4. Redactar textos breves en diferentes soportes utilizando las estructuras, las funciones y el léxico adecuados, así como algunos elementos básicos de cohesión, respetando las reglas elementales de ortografía y de puntuación.

Este criterio evalúa la capacidad para redactar notas, descripciones, correspondencia postal o electrónica, mensajes, etc., con corrección y propiedad.

5. Utilizar el conocimiento de algunos aspectos formales y no formales de la lengua extranjera (morfológicos, sintácticos, fonológicos, discursivos, sociolingüísticos, estratégicos), en diferentes contextos de comunicación, como instrumento de autoaprendizaje y auto-corrección de las producciones propias y para comprender mejor las ajenas.

A través de este criterio se apreciará la iniciativa y la capacidad del alumnado para aplicar sus conocimientos sobre el funcionamiento de la lengua en la mejora (corrección, propiedad, fluidez) de sus producciones orales y escritas y en la interpretación de las ajenas.

6. Mostrar iniciativa e interés por el aprendizaje y por integrarse en los procesos del aula, actuando con autonomía en la planificación y control del propio proceso de aprendizaje.

Se pretende evaluar el grado de autonomía desarrollado por el alumno, a través de conductas tales como la reflexión sobre cómo aprende uno mismo; la búsqueda y desarrollo de los procedimientos y estrategias más adecuados a sus características como aprendiz; la participación activa en la planificación, desarrollo y evaluación de las actividades de aprendizaje; la colaboración en las actividades de grupo o clase; el uso de la lengua extranjera para comunicarse y obtener información sobre su funcionamiento; la utilización de técnicas para almacenar, memorizar y revisar el léxico; mostrar interés por mejorar sus producciones y por mejorar la pronunciación, ritmo y entonación; aceptar el error como parte del proceso de aprendizaje; atender a las sugerencias y rectificaciones de sus compañeros o del profesor; la autocorrección y la autoevaluación; el uso de distintas fuentes para resolver sus dudas (uso correcto del diccionario para identificar la acepción adecuada al contexto; el uso de recursos bibliográficos, informáticos y digitales para recabar información, ampliar o revisar aspectos trabajados en el aula, etc.).

7. Usar de forma guiada las tecnologías de la información y la comunicación para buscar información, producir mensajes y establecer relaciones personales, mostrando interés por su uso.

Se trata de valorar con este criterio la capacidad de utilizar las tecnologías de la información y la comunicación como herramienta de comunicación y de aprendizaje, en actividades habituales de aula y para establecer relaciones personales. También se tendrá en cuenta la actitud hacia la lengua extran-

jera, los intentos por utilizarla y si se valora la diversidad lingüística como elemento enriquecedor.

8. Mostrar interés por conocer la lengua extranjera y su cultura aceptándolas como parte de su realidad personal y educativa, y establecer comparaciones entre distintos aspectos de la cultura extranjera y de la propia, apreciando cómo se traducen en la comunicación, para aplicar ese conocimiento en la interacción con hablantes de la lengua extranjera.

Se trata de evaluar si el alumnado comienza a considerar la lengua y la cultura extranjeras, además de como objeto de estudio, como un aspecto más de su experiencia o, al menos, como un instrumento útil para relacionarse en un entorno más amplio.

Se observará a través de conductas tales como: mostrar curiosidad por aspectos básicos del funcionamiento de la lengua (equivalencias, superposición de conceptos, aspectos sociolingüísticos, discursivos, pragmáticos, estratégicos, etc.) y de la sociedad y la cultura objeto de estudio; usar la lengua extranjera para la comunicación dentro del aula; mostrar interés por entablar contacto con hablantes de la lengua extranjera; tener en cuenta esos aspectos diferenciales en sus interacciones con ellos; mostrar disposición a utilizar fuentes orales o escritas en la lengua extranjera; etc.

SEGUNDO CURSO

Bloque 1. Escuchar, hablar y conversar

—Comprensión de los mensajes orales propios de la comunicación habitual en el aula.

—Obtención de información general y específica de textos orales sobre asuntos cotidianos, cercanos a la experiencia y capacidad del alumnado, procedentes de distintas fuentes, con apoyo de elementos verbales y no verbales.

—Uso de estrategias de comprensión de los mensajes orales como el uso del contexto verbal y no verbal, de los conocimientos previos sobre la situación y de la identificación de palabras clave, entre otras.

—Producción de textos orales breves y comprensibles sobre temas de interés personal.

—Participación en conversaciones relacionadas con la actividad del aula y con experiencias e intereses personales.

—Desarrollo de estrategias de comunicación para superar las interrupciones en la comunicación y para iniciar y concluir intercambios comunicativos.

Bloque 2. Leer y escribir

—Comprensión general e identificación de informaciones específicas en textos auténticos de distintos tipos, en soporte papel y digital, sobre temas de su interés o relacionados con contenidos de otras materias del currículo, adecuados a su edad y competencia.

—Lectura autónoma de textos de cierta extensión relacionados con sus intereses.

—Uso de distintas fuentes, en soporte papel, digital o multimedia, con el fin de resolver problemas de información relacionados con sus intereses personales, el aprendizaje de la lengua u otras materias.

—Uso de estrategias de comprensión lectora tales como la identificación del tema de un texto con ayuda de elementos textuales y no textuales, la utilización de conocimientos previos sobre el tema, la inferencia de significados por el contexto, por elementos visuales, por comparación de palabras o frases similares en las lenguas que conocen, uso del diccionario y otras fuentes de consulta, entre otras.

—Identificación de la intención del emisor del mensaje a través de elementos verbales y no verbales.

—Reconocimiento y uso de algunas fórmulas que diferencian el lenguaje formal e informal en las comunicaciones escritas.

— Composición de textos de distinto tipo, de temática cercana a la experiencia del alumno, con propósitos y receptores definidos, en respuesta a situaciones comunicativas concretas, atendiendo a elementos básicos de cohesión y utilizando estrategias elementales en el proceso de composición escrita (planificación, redacción y revisión).

— Comunicación personal con hablantes de la lengua extranjera a través de correspondencia postal o utilizando medios informáticos.

— Uso de reglas básicas de ortografía y puntuación y valoración de su importancia en las comunicaciones escritas.

— Interés por la presentación cuidada de los textos escritos, en soporte papel y digital.

Bloque 3: Conocimiento de la lengua a través del uso

Reflexión sobre la lengua en la comunicación

— Comprensión del funcionamiento en la comunicación de elementos morfológicos básicos: sustantivo, verbo, adjetivo, adverbio, preposición, etc.

— Comprensión y uso de expresiones comunes, de frases hechas y de léxico relativo a las situaciones de comunicación en que participen y a contenidos de otras materias del currículo.

— Comprensión y uso en la comunicación de las estructuras y funciones más habituales.

— Reconocimiento y producción de patrones básicos de ritmo, entonación y acentuación de palabras y frases en la comunicación.

— Reconocimiento y aplicación en la comunicación de claves sociolingüísticas básicas relativas a aspectos como el grado de formalidad o la cortesía, entre otras.

— Reconocimiento y uso en la comunicación de los elementos básicos de estructuración y control del discurso en función del tipo de texto.

Reflexión sobre el aprendizaje

— Aplicación de estrategias para organizar, adquirir, recordar y utilizar léxico.

— Uso de recursos para el aprendizaje como diccionarios, libros de consulta, bibliotecas o tecnologías de la información y la comunicación.

— Reflexión sobre el uso y el significado de los exponentes morfosintácticos adecuados a distintas intenciones comunicativas.

— Participación en la evaluación del proceso, evaluación compartida, evaluación del propio aprendizaje y uso de estrategias de auto-corrección.

— Aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y actitud positiva para superarlo.

— Organización del trabajo personal como estrategia para progresar en el aprendizaje.

— Interés por aprovechar las oportunidades de aprendizaje creadas en el contexto del aula y fuera de ella.

— Desarrollo de las actitudes, procedimientos y estrategias que permiten el trabajo en equipo.

— Confianza e iniciativa para expresarse en público y por escrito.

— Reflexión sobre su forma de aprender y sobre las opciones de trabajo más acordes con ella.

— Reflexión sobre sus necesidades de aprendizaje en relación a los objetivos establecidos por el currículo.

Bloque 4. Aspectos socio-culturales y consciencia intercultural

— Valoración de la lengua extranjera como instrumento de comunicación con personas de otras culturas y como medio de acceder a informaciones sobre aspectos significativos de ellas a través de diversas fuentes.

— Familiarización y respeto hacia las costumbres y rasgos de la vida cotidiana propios de otros países y culturas donde se habla la lengua extranjera.

— Ampliación de fórmulas de cortesía adecuadas en los intercambios sociales.

— Conocimiento de acontecimientos culturales diversos de tipo histórico, aspectos geográficos o literarios, obteniendo la información por diferentes medios, entre ellos Internet y otras tecnologías de la información y comunicación.

— Interés e iniciativa en la realización de intercambios comunicativos con hablantes o aprendices de la lengua extranjera, utilizando soporte papel o medios digitales.

— Valoración del enriquecimiento personal que supone la relación con personas pertenecientes a otras culturas.

Criterios de evaluación

1. Comprender la idea general e informaciones específicas de textos orales emitidos por un interlocutor o procedentes de distintos medios audiovisuales.

Este criterio quiere valorar la capacidad para comprender la idea general o detalles específicos de exposiciones breves y conversaciones sobre temas cercanos a la realidad del alumno.

2. Participar en conversaciones relativas a ideas, opiniones, experiencias personales, planes y proyectos, con la corrección y propiedad adecuadas para lograr la comunicación.

Con este criterio se evalúa la capacidad para desenvolverse en situaciones interactivas que suponen la integración de la comprensión y de la expresión de mensajes reales. Los mensajes pueden ser todavía titubeantes y contener errores morfosintácticos y léxico reducido, siempre que el mensaje sea comprensible.

3. Comprender la información general y la específica de diferentes textos escritos, de extensión variada y adecuados a la edad e intereses de los alumnos.

A través de este criterio se evalúa la capacidad para comprender textos escritos de carácter interpersonal como correspondencia, anuncios, folletos diversos, narraciones, artículos de revistas juveniles, páginas Web, letras de canciones, etc., aplicando estrategias de lectura como la inferencia de significados por el contexto o los conocimientos transferidos de las lenguas que conoce o vinculados a otras materias del currículo.

También se evalúa la capacidad para leer textos de una cierta extensión, en soporte papel o digital, recurriendo al diccionario de forma espontánea cuando resulte difícil la comprensión global del argumento por desconocimiento de alguna palabra clave.

4. Redactar textos diversos en diferentes soportes, utilizando estructuras y léxico adecuados, conectores y otros recursos discursivos, cuidando los aspectos formales y respetando las reglas elementales de ortografía y de puntuación para que sean comprensibles al lector.

Por medio de este criterio se evalúa la capacidad para expresar por escrito, en soporte papel o digital, de forma comprensible para el lector, descripciones sobre acontecimientos y actividades cotidianas y familiares, narraciones sobre experiencias personales, planes y proyectos, cartas, postales, formularios y correos electrónicos.

5. Utilizar los conocimientos adquiridos sobre el funcionamiento de la lengua extranjera, en diferentes contextos de comunicación, como instrumento de autoaprendizaje y de auto-corrección de las producciones propias orales y escritas y para comprender las producciones ajenas.

Este criterio evalúa la capacidad para aplicar los conocimientos sobre el funcionamiento de la lengua en la mejora (corrección, propiedad, fluidez,...) de sus producciones orales y escritas y en la interpretación de las ajenas.

6. Mostrar iniciativa e interés por el aprendizaje y por integrarse en los procesos del aula, actuando con autonomía en la planificación y control del propio proceso de aprendizaje.

Se pretende evaluar el grado de autonomía desarrollado por

el alumnado, a través de conductas tales como la reflexión sobre cómo aprende uno mismo; la búsqueda y desarrollo de los procedimientos y estrategias más adecuados a sus características como aprendiz; la participación activa en la planificación, desarrollo y evaluación de las actividades de aprendizaje; la colaboración en las actividades de grupo o clase; el uso de la lengua extranjera para comunicarse y obtener información sobre su funcionamiento; la utilización de técnicas para almacenar, memorizar y revisar el léxico; mostrar interés por mejorar sus producciones y por mejorar la pronunciación, ritmo y entonación; aceptar el error como parte del proceso de aprendizaje; atender a las sugerencias y rectificaciones de sus compañeros o del profesor; la autocorrección y la autoevaluación; el uso de distintas fuentes para resolver sus dudas (uso correcto del diccionario para identificar la acepción adecuada al contexto; el uso de recursos bibliográficos, informáticos y digitales para recabar información, ampliar o revisar aspectos trabajados en el aula, etc.).

7. Usar de forma guiada las tecnologías de la información y la comunicación para buscar información, producir textos y establecer relaciones personales, mostrando interés por su uso.

Se trata de valorar con este criterio la capacidad de utilizar las tecnologías de la información y la comunicación como herramienta de comunicación y de aprendizaje, en actividades habituales de aula y para establecer relaciones personales. También se tendrá en cuenta si se valora la diversidad lingüística como elemento enriquecedor, la actitud hacia la lengua extranjera y los intentos por utilizarla.

8. Mostrar interés por conocer la lengua extranjera y su cultura aceptándolas como parte de su realidad personal y educativa, y establecer comparaciones entre distintos aspectos de la cultura extranjera y de la propia, apreciando cómo se traducen en la comunicación, para aplicar ese conocimiento en la interacción con hablantes de la lengua extranjera.

Se trata de evaluar si el alumnado comienza a considerar la lengua y la cultura extranjeras, además de como objeto de estudio, como un aspecto más de su experiencia o, al menos, como un instrumento útil para relacionarse en un entorno más amplio.

Se observará a través de conductas tales como: mostrar curiosidad por aspectos básicos del funcionamiento de la lengua (equivalencias, superposición de conceptos, aspectos sociolingüísticos, discursivos, pragmáticos, estratégicos, etc.) y de la sociedad y la cultura objeto de estudio; usar la lengua extranjera para la comunicación dentro del aula; mostrar interés por entablar contacto con hablantes de la lengua extranjera; tener en cuenta esos aspectos diferenciales en sus interacciones con ellos; mostrar disposición a utilizar fuentes orales o escritas en la lengua extranjera; etc.

TERCER CURSO

Bloque 1. Escuchar, hablar y conversar

- Comprensión de instrucciones en distintos contextos.
- Comprensión de información sobre temas cercanos a su experiencia e intereses en la comunicación cara a cara.
- Comprensión de mensajes apropiados a su capacidad y experiencia emitidos por distintas fuentes.
- Uso de estrategias de comprensión de los mensajes orales como el uso del contexto verbal y no verbal, de los conocimientos previos sobre la situación y de la identificación de palabras clave, entre otras.
- Producción oral de descripciones, narraciones y explicaciones breves sobre acontecimientos, experiencias y conocimientos diversos.
- Participación espontánea en situaciones de comunicación en el aula y en conversaciones sobre temas cotidianos y

de interés personal con diversos fines comunicativos, utilizando las convenciones más habituales propias de la conversación.

—Uso de estrategias de comunicación para resolver las dificultades durante la interacción comunicativa y para iniciar y concluir intercambios comunicativos.

Bloque 2. Leer y escribir

—Comprensión general e identificación de informaciones específicas en textos auténticos de distintos tipos, en soporte papel y digital, sobre temas de su interés, de interés general o relacionados con contenidos de otras materias del currículo, adecuados a su edad y competencia.

—Lectura autónoma de textos de cierta extensión relacionados con sus intereses.

—Uso de distintas fuentes, en soporte papel, digital o multimedia, con el fin de resolver problemas de información relacionados con sus intereses personales, el aprendizaje de la lengua u otras materias.

—Uso de estrategias de comprensión lectora tales como la identificación del tema de un texto con ayuda de elementos textuales y no textuales; la utilización de conocimientos previos sobre el tema; la inferencia de significados por el contexto, por elementos visuales, por comparación de palabras o frases similares en las lenguas que conocen; uso del diccionario y otras fuentes de consulta, o la aplicación de reglas de formación de palabras, entre otras.

—Identificación de la intención del emisor del mensaje a través de elementos verbales y no verbales.

—Uso del registro apropiado al lector al que va dirigido el texto (formal e informal).

—Producción de textos variados, en respuesta a situaciones comunicativas concretas, con algunos elementos de cohesión para marcar con claridad la relación entre ideas y utilizando estrategias básicas en el proceso de composición escrita (planificación, redacción y revisión).

—Comunicación personal con hablantes de la lengua extranjera a través de correspondencia postal o utilizando medios informáticos.

—Uso adecuado de la ortografía y de los diferentes signos de puntuación.

—Interés por la presentación cuidada de los textos escritos, en soporte papel y digital.

Bloque 3: Conocimiento de la lengua a través del uso

Reflexión sobre la lengua en la comunicación

—Comprensión y uso de expresiones comunes, frases hechas y léxico sobre temas de interés personal y general, temas cotidianos y temas relacionados con contenidos de otras materias del currículo.

—Utilización de sus conocimientos sobre antónimos, «falsos amigos» y la formación de palabras (compuestos, prefijos, sufijos) en la interpretación y producción de mensajes.

—Comprensión y uso en la comunicación de estructuras y funciones apropiadas a distintas situaciones.

—Reconocimiento y producción de patrones básicos de ritmo, entonación y acentuación de palabras y frases en la comunicación.

—Reconocimiento y aplicación en la comunicación de claves sociolingüísticas básicas relativas a aspectos como el grado de formalidad o la cortesía, entre otras.

—Reconocimiento y uso en la comunicación de los elementos básicos de estructuración y control del discurso en función del tipo de texto.

Reflexión sobre el aprendizaje

—Aplicación de estrategias para organizar, adquirir, recordar y utilizar léxico.

—Organización y uso de recursos para el aprendizaje, como diccionarios, libros de consulta, bibliotecas o tecnologías de la información y la comunicación.

—Análisis y reflexión sobre el uso y el significado de diferentes exponentes morfosintácticos a través de distintos medios, entre ellos la comparación y contraste con las lenguas que conoce.

—Participación en la evaluación del proceso, evaluación compartida, evaluación del propio aprendizaje y uso de estrategias de auto-corrección.

—Aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y actitud positiva para superarlo.

—Organización del trabajo personal como estrategia para progresar en el aprendizaje.

—Interés por aprovechar las oportunidades de aprendizaje creadas en el contexto del aula y fuera de ella.

—Desarrollo de las actitudes, procedimientos y estrategias que permiten el trabajo en equipo.

—Confianza e iniciativa para expresarse en público y por escrito.

—Reflexión sobre su forma de aprender y sobre las opciones de trabajo más acordes con ella.

—Reflexión sobre sus necesidades de aprendizaje en relación a los objetivos establecidos por el currículo.

Bloque 4. Aspectos socio-culturales y consciencia intercultural

—Valoración de la lengua extranjera como instrumento de comunicación con personas de diversas procedencias y como medio de acceder a informaciones sobre aspectos culturales significativos a través de diversas fuentes.

—Identificación de rasgos comunes y de las diferencias más significativas que existen entre las costumbres, usos, actitudes y valores de la sociedad cuya lengua se estudia y la propia; respeto hacia los mismos.

—Uso apropiado de fórmulas lingüísticas asociadas a situaciones concretas de comunicación: cortesía, acuerdo, discrepancia...

—Conocimiento de los elementos culturales más significativos de los países donde se habla la lengua extranjera: literatura, arte, música, cine..., obteniendo la información por diferentes medios, entre ellos Internet y otras tecnologías de la información y comunicación.

—Interés e iniciativa en la realización de intercambios comunicativos con hablantes o aprendices de la lengua extranjera, utilizando soporte papel o medios digitales.

—Valoración del enriquecimiento personal que supone la relación con personas pertenecientes a otras culturas.

Criterios de evaluación

1. Comprender la información general y específica, la idea principal y algunos detalles relevantes de textos orales sobre temas cercanos a su experiencia, emitidos por un interlocutor o por medios audiovisuales.

A través de este criterio se apreciará la capacidad para seguir instrucciones, comprender avisos, diálogos o exposiciones breves cara a cara que giren en torno a temas como ocio y tiempo libre, preferencias, experiencias personales u organización de la clase. Asimismo, se pretende medir la capacidad para comprender tanto la idea general como informaciones específicas de textos orales procedentes de los medios audiovisuales.

2. Participar en conversaciones relativas a situaciones habituales o de interés personal y con diversos fines comunicativos, utilizando las convenciones propias de la conversación y las estrategias necesarias para resolver las dificultades durante la interacción.

Con este criterio se evalúa la capacidad para desenvolverse en conversaciones utilizando las estrategias adecuadas para comprender y hacerse comprender. Las conversaciones se desarrollarán en relación directa con los interlocutores habituales en el aula o con personas nativas conscientes de hablar con estudiantes extranjeros.

Los intercambios comunicativos podrán presentar algunas incorrecciones que no dificulten la comunicación.

3. Comprender la información general y todos los datos relevantes de textos escritos de extensión variada, diferenciando hechos y opiniones e identificando, en su caso, la intención comunicativa del autor.

A través de este criterio se evalúa la capacidad para comprender diferentes tipos de textos escritos (narrativos, descriptivos, argumentativos) que traten temas de interés general o relacionados con otras materias del currículo, aplicando las estrategias de lectura conocidas y otras nuevas como la identificación del tema por medio de elementos textuales y paratextuales.

Con este criterio también se evalúa la capacidad para leer de forma autónoma libros, noticias, instrucciones, explicaciones, etc., de cierta extensión, en diferentes soportes y con finalidades diversas: recabar o comunicar información para la realización de una tarea específica, acceder a información relacionada con los contenidos de otras materias y leer por placer o entretenimiento.

4. Redactar textos diversos en diferentes soportes, cuidando la adecuación a la situación de comunicación, el léxico, las estructuras y algunos elementos de cohesión y coherencia para marcar la relación entre ideas y hacerlos comprensibles al lector.

Se trata de evaluar la capacidad del alumnado de comunicar sus pensamientos y de comunicarse con otros por escrito (aula, familia, amigos, corresponsales, etc.) atendiendo a sus necesidades e intenciones comunicativas

Si bien se dará más importancia a la corrección formal y a la precisión en las producciones escritas que en las orales, en la evaluación primarán aspectos como el cumplimiento del propósito de la interacción, la inteligibilidad de las producciones y la adecuación de los mensajes al contexto. El grado de corrección formal exigido se incrementará respecto a los cursos anteriores, así como el de la variedad y complejidad de los textos, aunque el mínimo exigido seguirá siendo aquél que permita la comprensión de lo esencial del mensaje.

5. Utilizar los conocimientos adquiridos sobre el funcionamiento de la lengua extranjera en contextos de comunicación variados, como instrumento de auto-corrección y de autoevaluación de las producciones propias orales y escritas y para comprender las producciones ajenas.

A través de este criterio se apreciará la capacidad para reflexionar y aplicar los conocimientos sobre el funcionamiento de la lengua en la mejora (corrección, propiedad, fluidez,...) y evaluación de sus producciones orales y escritas y en la interpretación de las ajenas.

6. Mostrar iniciativa e interés por el aprendizaje y por integrarse en los procesos del aula, actuando con autonomía en la planificación y control del propio proceso de aprendizaje.

Se pretende evaluar el grado de autonomía desarrollada por el alumnado a través de conductas tales como: la reflexión sobre cómo aprende uno mismo; la búsqueda y desarrollo de los procedimientos y estrategias más adecuados a sus características como aprendiz; la participación activa en la planificación, desarrollo y evaluación de las actividades de aprendizaje; la colaboración en las actividades de grupo o clase; el uso de la lengua extranjera para comunicarse y obtener información sobre su funcionamiento; la utilización de técnicas para almacenar, memorizar y revisar el léxico; el análisis y la reflexión sobre el uso y el significado de diferentes formas gramaticales mediante comparación y contraste con las lenguas que conoce; mostrar interés por mejorar sus producciones y por mejorar la pronunciación, ritmo y entonación; aceptar el error como parte del proceso de aprendizaje; atender a las sugerencias y rectificaciones de sus compañeros o del profesor; la autocorrección y la autoevaluación; la utilización

consciente de las oportunidades de aprendizaje en el aula y fuera de ella; el uso de distintas fuentes para resolver sus dudas (uso correcto del diccionario para identificar la acepción adecuada al contexto; el uso de recursos bibliográficos, informáticos y digitales para recabar información, ampliar o revisar aspectos trabajados en el aula, etc.).

7. Usar las tecnologías de la información y la comunicación de forma progresivamente autónoma para buscar información, producir textos, enviar y recibir mensajes de correo electrónico y establecer relaciones personales orales y escritas, mostrando interés por su uso.

Se trata de valorar con este criterio la capacidad de utilizar las tecnologías de la información y la comunicación como herramientas de comunicación y de aprendizaje, en actividades habituales de aula y para establecer relaciones personales tanto orales como escritas. También se tendrá en cuenta si se valora la diversidad lingüística como elemento enriquecedor, la actitud hacia la lengua extranjera y los intentos por utilizarla.

8. Mostrar interés por conocer la lengua extranjera y su cultura, aceptándolas y valorándolas como parte de su realidad personal y educativa, y establecer comparaciones entre distintos aspectos de la cultura extranjera y de la propia, apreciando cómo se traducen en la comunicación para aplicar ese conocimiento en la interacción con hablantes de la lengua extranjera.

Se trata de evaluar si el alumnado considera la lengua y la cultura extranjeras, además de como objeto de estudio, como un aspecto más de su experiencia o, al menos, como un instrumento útil para relacionarse en un entorno más amplio.

Se observará a través de conductas tales como: usar la lengua extranjera para la comunicación dentro del aula; mostrar curiosidad por aspectos básicos del funcionamiento de la lengua (equivalencias, superposición de conceptos, aspectos sociolingüísticos, discursivos, pragmáticos, estratégicos, etc.) y de la sociedad y la cultura objeto de estudio, apreciando las características más significativas de sus costumbres, normas, actitudes y valores; mostrar una valoración positiva de patrones culturales distintos a los propios; mostrar interés por entablar contacto con hablantes de la lengua extranjera; tener en cuenta los aspectos diferenciales en sus interacciones con ellos; mostrar disposición a utilizar fuentes orales o escritas en la lengua extranjera; etc.

CUARTO CURSO

Bloque 1. Escuchar, hablar y conversar

—Comprensión de charlas sobre temas cercanos a la experiencia del alumnado.

—Comprensión y producción espontánea de mensajes en la comunicación cara a cara sobre temas cercanos a su experiencia e intereses.

—Comprensión general y de los datos más relevantes de textos orales adecuados a su capacidad y experiencia emitidos por distintas fuentes.

—Uso de estrategias de comprensión de los mensajes orales, como el uso del contexto verbal y no verbal, de los conocimientos previos sobre la situación y de la identificación de palabras clave, entre otras.

—Producción oral de descripciones, narraciones y explicaciones sobre experiencias, acontecimientos y contenidos diversos.

—Participación espontánea en situaciones de comunicación en el aula y en conversaciones sobre temas cotidianos y de interés personal con diversos fines comunicativos, utilizando las convenciones propias de la conversación.

—Uso de estrategias de comunicación para resolver las dificultades durante la interacción comunicativa y para iniciar, mantener y concluir intercambios comunicativos.

Bloque 2. Leer y escribir

—Comprensión general e identificación de informaciones específicas en textos auténticos de distintos tipos, en soporte papel y digital, sobre temas de su interés, de interés general o relacionados con contenidos de otras materias del currículo, adecuados a su edad y competencia.

—Lectura autónoma de textos más extensos relacionados con sus intereses.

—Uso de distintas fuentes, en soporte papel, digital o multimedia, con el fin de resolver problemas de información relacionados con sus intereses personales, el aprendizaje de la lengua u otras materias.

—Consolidación y ampliación de distintas estrategias de lectura.

—Identificación de la intención del emisor del mensaje a través de elementos verbales y no verbales.

—Uso del registro apropiado al lector al que va dirigido el texto (formal e informal)

—Composición de textos diversos, en respuesta a situaciones comunicativas concretas, con léxico adecuado al tema y al contexto, con los elementos necesarios de cohesión para marcar con claridad la relación entre ideas y utilizando estrategias básicas en el proceso de composición escrita (planificación, redacción y revisión).

—Comunicación personal con hablantes de la lengua extranjera a través de correspondencia postal o utilizando medios informáticos.

—Uso correcto de la ortografía y de los diferentes signos de puntuación.

—Interés por la presentación cuidada de los textos escritos, en soporte papel y digital.

Bloque 3. Conocimiento de la lengua a través del uso

Reflexión sobre la lengua en la comunicación

—Comprensión y uso de expresiones comunes, frases hechas y léxico sobre temas de interés personal y general, temas cotidianos y temas relacionados con contenidos de otras materias del currículo.

—Utilización de sus conocimientos sobre antónimos, «falsos amigos» y la formación de palabras (compuestos, prefijos, sufijos) en la interpretación y producción de mensajes.

—Comprensión y uso en la comunicación de estructuras y funciones apropiadas a distintas situaciones.

—Reconocimiento y producción de patrones básicos de ritmo, entonación y acentuación de palabras y frases en la comunicación.

—Reconocimiento y aplicación en la comunicación de claves sociolingüísticas básicas relativas a aspectos como el grado de formalidad o la cortesía, entre otras.

—Reconocimiento y uso en la comunicación de los elementos básicos de estructuración y control del discurso en función del tipo de texto.

Reflexión sobre el aprendizaje

—Aplicación de estrategias para organizar, adquirir, recordar y utilizar léxico.

—Organización y uso de recursos para el aprendizaje, como diccionarios, libros de consulta, bibliotecas o tecnologías de la información y la comunicación.

—Análisis y reflexión sobre el uso y el significado de diferentes exponentes morfosintácticos a través de distintos medios, entre ellos la comparación y contraste con las lenguas que conoce.

—Participación en la evaluación del proceso, evaluación compartida, evaluación del propio aprendizaje y uso de estrategias de auto-corrección.

—Aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y actitud positiva para superarlo.

—Organización del trabajo personal como estrategia para progresar en el aprendizaje.

— Interés por aprovechar las oportunidades de aprendizaje creadas en el contexto del aula y fuera de ella.

— Desarrollo de las actitudes, procedimientos y estrategias que permiten el trabajo en equipo.

— Confianza e iniciativa para expresarse en público y por escrito.

— Reflexión sobre su forma de aprender y sobre las opciones de trabajo más acordes con ella.

— Reflexión sobre sus necesidades de aprendizaje en relación con los objetivos establecidos por el currículo.

Bloque 4. Aspectos socio-culturales y consciencia intercultural

— Valoración de la importancia de la lengua extranjera en las relaciones internacionales.

— Identificación de las características más significativas de las costumbres, normas, actitudes y valores de la sociedad cuya lengua se estudia, y respeto a patrones culturales distintos a los propios.

— Uso apropiado de fórmulas lingüísticas asociadas a situaciones concretas de comunicación: cortesía, acuerdo, discrepancia...

— Conocimiento de los elementos culturales más relevantes de los países donde se habla la lengua extranjera, obteniendo la información por diferentes medios, entre ellos Internet y otras tecnologías de la información y la comunicación.

— Interés e iniciativa en la realización de intercambios comunicativos con hablantes o aprendices de la lengua extranjera, utilizando soporte papel o medios digitales.

— Valoración del enriquecimiento personal que supone la relación con personas pertenecientes a otras culturas.

Criterios de evaluación

1. Comprender información general o específica, la idea principal y los detalles más relevantes de textos orales emitidos en situaciones de comunicación interpersonal o por los medios audiovisuales, sobre temas que no exijan conocimientos especializados.

Con este criterio se evalúa la capacidad para comprender mensajes emitidos en situación de comunicación cara a cara y que giren en torno a necesidades materiales y relaciones sociales, sensaciones físicas, sentimientos, opiniones, etc. Asimismo, se pretende medir con este criterio la capacidad para comprender charlas, noticias y presentaciones adecuadas a su competencia, emitidas por los medios de comunicación audiovisual.

2. Participar en conversaciones utilizando estrategias adecuadas para iniciar, mantener y terminar la comunicación, produciendo un discurso comprensible y adaptado a las características de la situación y a la intención comunicativa.

Con este criterio se valora la capacidad para desenvolverse en conversaciones con intenciones comunicativas diversas (entablar relaciones, exponer, narrar y argumentar, describir y dar instrucciones), utilizando las estrategias y los recursos que aseguren la comunicación con los interlocutores habituales en el aula o hablantes nativos.

Los intercambios comunicativos contendrán elementos de coordinación y subordinación básica y podrán presentar algunas incorrecciones que no dificulten la comunicación.

3. Comprender la información general y específica de diversos textos escritos y de extensión variada, identificando datos, opiniones, argumentos, informaciones implícitas e intención comunicativa del autor.

A través de este criterio se apreciará la capacidad para comprender los textos más usuales y útiles de la comunicación escrita, o textos literarios y de divulgación que traten temas relacionados con sus intereses y con la cultura y la sociedad de los países donde se habla la lengua extranjera estudiada, aplicando las estrategias adquiridas y progresando en otras nuevas.

Con este criterio también se evalúa la capacidad para leer textos de mayor extensión con el fin de consultar o buscar información sobre contenidos diversos para aprender, por placer o por curiosidad, haciendo uso correcto de diccionarios y de otras fuentes de información en soporte papel o digital.

4. Redactar textos diversos con una estructura lógica, utilizando las convenciones básicas propias de cada género y situación comunicativa, el léxico apropiado al contexto y los elementos necesarios de cohesión y coherencia, de manera que sean fácilmente comprensibles para el lector.

Se trata de apreciar la capacidad para comunicarse por escrito de forma ordenada, con una estructura adecuada y prestando especial atención a la planificación del proceso de escritura.

Si bien se dará más importancia a la corrección formal y a la precisión en las producciones escritas que en las orales, en la evaluación primarán aspectos como el cumplimiento del propósito de la interacción, la inteligibilidad de las producciones y la adecuación de los mensajes al contexto. También se evaluará la utilización de las convenciones básicas propias de cada género.

El grado de corrección formal exigido se incrementará respecto al curso anterior, así como la variedad y complejidad de los textos, permitiéndose ciertas incorrecciones siempre que no impidan la fácil comprensión del mensaje.

5. Utilizar los conocimientos adquiridos sobre el funcionamiento de la lengua extranjera en contextos de comunicación variados, como instrumento de auto-corrección y de autoevaluación de las producciones propias orales y escritas y para comprender las producciones ajenas.

A través de este criterio se apreciará la capacidad para reflexionar y aplicar los conocimientos sobre el funcionamiento de la lengua en la mejora (corrección, propiedad, fluidez,...) y evaluación de sus producciones orales y escritas y en la interpretación de las ajenas.

6. Mostrar iniciativa e interés por el aprendizaje y por integrarse en los procesos del aula, actuando con autonomía en la planificación y control del propio proceso de aprendizaje.

Se pretende evaluar el grado de autonomía desarrollado por el alumno a través de conductas tales como: la reflexión sobre cómo aprende uno mismo; la búsqueda y desarrollo de los procedimientos y estrategias más adecuados a sus características como aprendiz; la participación activa en la planificación, desarrollo y evaluación de las actividades de aprendizaje; la colaboración en las actividades de grupo o clase; el uso de la lengua extranjera para comunicarse y obtener información sobre su funcionamiento; la utilización de técnicas para almacenar, memorizar y revisar el léxico; el análisis y la reflexión sobre el uso y el significado de diferentes formas gramaticales mediante comparación y contraste con las lenguas que conoce; mostrar interés por mejorar sus producciones y por mejorar la pronunciación, ritmo y entonación; aceptar el error como parte del proceso de aprendizaje; atender a las sugerencias y rectificaciones de sus compañeros o del profesor; la autocorrección y la autoevaluación; la utilización consciente de las oportunidades de aprendizaje en el aula y fuera de ella; el uso de distintas fuentes para resolver sus dudas (uso correcto del diccionario para identificar la acepción adecuada al contexto; el uso de recursos bibliográficos, informáticos y digitales para recabar información, ampliar o revisar aspectos trabajados en el aula, etc.).

7. Usar las tecnologías de la información y la comunicación con cierta autonomía para buscar información, producir textos, enviar y recibir mensajes de correo electrónico y establecer relaciones personales orales y escritas, mostrando interés por su uso.

Se trata de valorar con este criterio la capacidad de utilizar las tecnologías de la información y la comunicación como

herramientas de comunicación y de aprendizaje, en actividades habituales de aula y para establecer relaciones personales tanto orales como escritas. También se tendrá en cuenta si se valora la diversidad lingüística como elemento enriquecedor, la actitud hacia la lengua extranjera y los intentos de utilizarla.

8. Mostrar interés por conocer la lengua extranjera y su cultura, aceptándolas y valorándolas como parte de su realidad personal y educativa, y establecer comparaciones entre distintos aspectos de la cultura extranjera y de la propia, apreciando cómo se traducen en la comunicación para aplicar ese conocimiento en la interacción con hablantes de la lengua extranjera.

Se trata de evaluar si el alumnado considera la lengua y la cultura extranjeras, además de como objeto de estudio, como un aspecto más de su experiencia o, al menos, como un instrumento útil para relacionarse en un entorno más amplio.

Se observará a través de conductas tales como: usar la lengua extranjera para la comunicación dentro del aula; mostrar curiosidad por aspectos básicos del funcionamiento de la lengua (equivalencias, superposición de conceptos, aspectos sociolingüísticos, discursivos, pragmáticos, estratégicos, etc.) y de la sociedad y la cultura objeto de estudio, apreciando las características más significativas de sus costumbres, normas, actitudes y valores; mostrar una valoración positiva y de respeto de patrones culturales distintos a los propios; mostrar interés por entablar contacto con hablantes de la lengua extranjera; tener en cuenta los aspectos diferenciales en sus interacciones con ellos; mostrar disposición a utilizar fuentes orales o escritas en la lengua extranjera; etc.

ORIENTACIONES DIDACTICAS

La metodología es el instrumento principal para el desarrollo del currículo, por lo que deberá ser acorde con los objetivos planteados: el desarrollo de la competencia comunicativa del alumnado y de las competencias intrapersonales e interpersonales que le permitan evolucionar como un individuo autónomo, capaz de realizar aprendizajes varios y de desenvolverse con éxito en una sociedad pluricultural.

En consecuencia, deberá seguir un enfoque global, tanto en el tratamiento de los contenidos como del proceso de enseñanza-aprendizaje. Ofrecerá así al alumnado la posibilidad de desarrollar de una manera integrada todas las competencias que abarca la materia (morfosintácticas, pragmáticas, procesuales, interculturales), tratando los conocimientos, destrezas, actitudes, etc., que incluye cada competencia no como elementos aislados, en secuencias predeterminadas, sino en toda la complejidad de sus interrelaciones, de la forma más cercana posible a como se dan en la realidad.

El desarrollo de la competencia comunicativa requerirá la mayor participación posible en situaciones de comunicación real. Estas proveerán al alumnado de las claves discursivas, sociolingüísticas, culturales, etc., que le permitan el desarrollo de la capacidad de interpretar y expresar significados adecuadamente, además de la oportunidad de transferir y desarrollar las estrategias necesarias.

La actividad del aula deberá por tanto girar en torno a la comunicación en la lengua extranjera, ofreciendo amplias oportunidades para la interacción «real» y favoreciendo un enfoque global al aprendizaje de la lengua. Este tipo de interacción primará sobre las simulaciones o sobre la actividad centrada en el aprendizaje de aspectos aislados.

Las tareas metacomunicativas, entendidas como aquellas que contribuyan a hacer la comunicación más fluida, correcta y apropiada -entre ellas, las que ayuden a la reflexión sobre el funcionamiento de la lengua, incluyendo los aspectos sociolingüísticos e interculturales-, estarán relacionadas con las necesidades de comunicación y deberán compartir al menos algunas de las características de la comunicación real:

propósito comunicativo, interlocutores variados, cierto grado de impredecibilidad, oportunidad de negociar el significado, etc.

Se favorecerá que las tareas, situaciones de comunicación, tipos de texto orales y escritos, etc., sean lo más variados posible, procurando que se aproximen a los que los alumnos manejan en su propia lengua (conversaciones, juegos, correos electrónicos, cuestionarios, diarios, notas, mensajes, utilización de la red con distintos propósitos, trabajos escolares, etc.) y que respondan a sus intereses y necesidades de comunicación.

Se preferirán los textos 'auténticos', entendiendo por tales los no diseñados específicamente para la clase de lengua extranjera y dando preferencia a aquellos que un hablante nativo de su edad usaría (revistas juveniles, tebeos, Internet, libros de texto de otras asignaturas, de divulgación, narrativos, enciclopedias, vídeos, canciones, programas de radio y TV, etc.). Se trata de textos relativamente simples, pero no simplificados, que los ayuden a desarrollar los mecanismos necesarios para enfrentarse con confianza a cualquier texto oral o escrito de su interés y a ser capaces de extraer de ellos la información relevante.

Se alternarán las producciones improvisadas, encaminadas al desarrollo de la fluidez, con las preparadas, dirigidas a lograr una mayor complejidad y corrección, según lo requiera el tipo de texto y la situación de comunicación (conversación/exposición, nota/informe, etc.)

La selección y secuenciación de los contenidos (morfosintácticos, sociolingüísticos, discursivos, socioculturales, procesuales, etc.) vendrán determinadas por las necesidades de comunicación que surjan en el aula y fuera de ella, la tarea o texto elegidos. Es decir, la necesidad de comunicación conducirá a buscar los medios de expresión y no al contrario (partir de los medios de expresión para buscar en qué situación emplearlos).

Las competencias intercultural y procesual se desarrollarán en este mismo proceso global, a través de la reflexión y la interacción con uno mismo, con la lengua y la cultura extranjera, tal y como aparecen en las situaciones de comunicación en las que se vean involucrados, y con los demás participantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

El desarrollo de las distintas competencias incluidas en el currículo tiene en común el tratarse de procesos únicos que construye cada individuo en su integridad y en relación con el medio.

La metodología deberá proveer un marco de actuación extremadamente flexible, que permita satisfacer las necesidades de aprendizaje de los alumnos adaptándose a los distintos contextos que se den, incluso dentro de un mismo grupo.

La actividad comunicativa y el proceso de aprendizaje se ven afectados por factores individuales tales como: el estilo cognitivo; modos, rutas y ritmos de aprendizaje; conocimientos y habilidades; personalidad, actitudes, motivaciones, valores, creencias, etc. relacionados con las características del alumno como persona y como aprendiz, su cultura de procedencia, entorno social, familiar, aprendizajes previos, etc. Un tratamiento uniforme (tarea, ritmo, grado de apoyo y dirección del profesor, etc., idénticos para todos los alumnos) no parece responder a la realidad del proceso de aprendizaje.

Entre los distintos enfoques para la planificación de la actividad en el aula, habrá que adoptar aquéllos que faciliten la organización de la clase en torno a las necesidades e intereses reales (no preconcebidas) de los distintos alumnos, que les permitan trabajar en formas diferentes y a ritmos distintos, dejando espacio a la negociación de cada uno de ellos con los nuevos aprendizajes y prestando especial atención a los factores afectivos, a fin de facilitar así su progreso y, con él, su sentido de logro y su motivación.

La incorporación del alumnado a la toma de decisiones sobre el proceso de enseñanza aprendizaje, basada en las necesidades de aprendizaje individuales y colectivas, es un instrumento fundamental en la atención a su diversidad. Esa toma de decisiones supone un proceso de negociación implícita o explícita que juega un papel importante en la creación de oportunidades de aprendizaje, al contribuir al desarrollo de la competencia comunicativa del alumno, a su capacidad de aprender y a su formación como persona (hábitos de trabajo, autodisciplina, aceptación de los demás, espíritu crítico, iniciativa, etc.). La metodología deberá favorecer, pues, el desarrollo de la autonomía del alumno.

El profesor facilitará el proceso de toma de decisiones apoyando a los alumnos en la reflexión sobre la materia, su propio proceso de aprendizaje, las demandas curriculares, su situación respecto a ellas, lo que pueden hacer para hacerles frente, etc., sugiriendo posibles prioridades, alternativas de trabajo, procedimientos, estrategias o recursos; en suma, asegurándose de que los alumnos disponen de la información y apoyo necesarios en cada momento.

La toma gradual de responsabilidad sobre el propio proceso de aprendizaje se convierte así en un poderoso instrumento para el desarrollo de las competencias que integran el currículo, sobre todo teniendo en cuenta que el desarrollo de la capacidad del alumnado para actuar autónomamente no supone actuar en solitario. El trabajo cooperativo jugará un papel fundamental en el desarrollo de los objetivos establecidos, permitiendo que los alumnos aprendan de sus compañeros y de fuentes diversas y que cooperen con otros alumnos para aprender mejor. La interacción y la colaboración entre los distintos participantes constituyen un medio de fomentar el desarrollo de la personalidad del alumno, potenciando actitudes como el respeto hacia los demás, la aceptación de la diferencia como algo natural, la solidaridad, etc. Ofrece además la oportunidad de la reflexión colectiva sobre la lengua y su aprendizaje y de la interacción verbal, además de poder potenciar otras múltiples capacidades.

La metodología deberá también tener integrado un sistema de evaluación continua del proceso de enseñanza-aprendizaje que informe y guíe la toma de decisiones sobre el mismo. Constituye un recurso fundamental para el aprendizaje y para el desarrollo de la autonomía del alumno, en el que deben estar implicados todos los participantes en el proceso.

Implica la reflexión sobre los procesos individuales y colectivos, cubriendo aspectos tales como: la adecuación de los objetivos, actividades, tareas, procedimientos, recursos, etc., utilizados a las necesidades planteadas; las dificultades encontradas, sus posibles causas y las estrategias usadas para superarlas; el papel jugado por los participantes o la posible incidencia de factores externos. Debe constituir un elemento de ayuda y no de censura, una contribución a la mejora del proceso de aprendizaje.

Los procedimientos empleados para la evaluación constituyen en sí mismos actividades de aprendizaje, tanto en lo que se refiere a la lengua como al proceso de aprendizaje, por la información que aportan sobre el mismo. Las conclusiones derivadas de la evaluación constituirán la base de la planificación posterior.

La evaluación del nivel de competencia alcanzada por los alumnos en un determinado momento forma parte de la evaluación del proceso. La evaluación de las capacidades y del progreso del alumno, además de proporcionar datos para la calificación, proporcionará información relativa a la idoneidad de las decisiones tomadas y a las posibles necesidades y líneas por seguir, ayudando al alumno a ser más consciente de su proceso de aprendizaje.

Profesor y alumnos deberán reflexionar y acordar de antemano cuáles son los aspectos fundamentales que habrá que

evaluar y los criterios que habrá que aplicar, en relación a las demandas del currículo y a sus propios objetivos.

Puesto que el objetivo es el desarrollo de competencias, la evaluación deberá buscar evidencia de su desarrollo, y no del conocimiento de elementos aislados o grupos de ellos.

En lo que se refiere a la competencia comunicativa, por ejemplo, el objetivo de la evaluación consistirá en averiguar si el alumno es capaz de manejar cualquier situación de comunicación apropiada a sus características, cualesquiera que sean los recursos que haya desarrollado. Se trataría de observar cómo aplican los alumnos ese bagaje a la resolución de situaciones de comunicación nuevas, y no si poseen conocimientos concretos sobre el sistema, su capacidad de retención de una serie de elementos del mismo o de una serie de intercambios ensayados.

Las actividades de evaluación deberán ser semejantes a las actividades empleadas en el aula, es decir, reproducir en lo posible tareas comunicativas propias de la comunicación natural.

En suma, la concepción de la materia como un conjunto de competencias requiere la aplicación de una metodología global que contemple la disciplina como un todo, centrada en el proceso de aprendizaje, que facilite la atención a la diversidad y que estimule la participación activa del alumnado en las decisiones que conciernen el proceso de enseñanza-aprendizaje.

MATEMATICAS

Introducción

Las matemáticas hacen posibles actividades humanas tan habituales como contar, medir, jugar o diseñar, y en tanto que estas actividades son sociales, facilitan la relación y comunicación entre las personas. Por tanto, las matemáticas son una parte importante de nuestra cultura y, como tal, constituyen uno de los aspectos esenciales de la formación básica que han de recibir todos los miembros de la sociedad.

Ahora bien, como garante de la formación cultural de los jóvenes, el sistema educativo tiene la obligación de marcar las metas o finalidades que han de alcanzarse en la formación matemática de los estudiantes en su etapa de escolarización obligatoria. Generalmente, se admite que la educación matemática tiene tres finalidades principales:

- **Formativa**, ya que las matemáticas ayudan a los estudiantes en el desarrollo de capacidades de carácter general como explorar, clasificar, analizar, generalizar, estimar, inferir, abstraer, argumentar, etc. Además, facilitan el desarrollo de las capacidades de razonamiento lógico de tipo deductivo, inductivo o analógico, educan la percepción y visualización espacial y fomentan el rigor y la precisión, tanto en la exposición de los argumentos propios como en la crítica de los ajenos.

- **Funcional**, puesto que las matemáticas permiten dar respuesta a múltiples situaciones de la vida diaria con las que tiene que enfrentarse el ciudadano en su condición de consumidor, de gestor de la economía privada, de partícipe en las decisiones políticas o de receptor y emisor de información.

- **Instrumental**, puesto que las matemáticas contribuyen al desarrollo y a la formalización de las ciencias experimentales, tecnológicas y sociales.

La persecución de estas finalidades puede resumirse en la intención de desarrollar la competencia matemática, es decir, en hacer posible que los alumnos, a lo largo de la etapa de educación obligatoria, consigan de forma natural usar los modos de argumentación y el lenguaje preciso y riguroso propios de las matemáticas, así como las herramientas matemáticas, para resolver problemas cotidianos que tengan de que ver con su vida personal o social y también con otros ámbitos del conocimiento.

Ahora bien, en el momento de elaborar un currículo para la Educación secundaria obligatoria que posibilite alcanzar las finalidades marcadas, hay que tener en cuenta las características de la sociedad en que vivimos, la naturaleza de la ciencia matemática y las peculiaridades del desarrollo cognitivo de los estudiantes.

La sociedad en que vivimos está sujeta a cambios rápidos y continuos, que necesariamente han de reflejarse en el sistema educativo para que los estudiantes estén mejor preparados para integrarse en esa sociedad. Los avances científicos y técnicos, la facilidad de acceso a la información, las demandas sociales sobre la formación de los jóvenes o el propio desarrollo de la ciencia matemática llevan a cuestionarse permanentemente los contenidos y métodos de la educación matemática. En estas condiciones, parece conveniente que, en la Educación secundaria obligatoria, se proporcione a los estudiantes una formación que favorezca el desarrollo de competencias como saber analizar los argumentos expuestos, hacer razonamientos lógicamente estructurados, representar y comunicar informaciones de forma clara y precisa, saber resolver problemas y utilizar algunas técnicas e instrumentos matemáticos para ello, o recurrir al lenguaje matemático para describir fenómenos del mundo físico.

Estamos acostumbrados a pensar que las matemáticas son una ciencia deductiva porque la presentación del pensamiento matemático acabado se hace con una presentación lógico-deductiva. Sin embargo, para alcanzar los resultados se sigue un proceso empírico e inductivo que no está exento de errores, pasos en falso o desarrollos incompletos. Es aconsejable acercar al alumnado al proceso real de creación de las matemáticas, ofreciéndole un currículo que no las presente como un edificio conceptual completamente terminado, puesto que así se ocultan la riqueza de esfuerzos invertidos en su construcción y las aportaciones -en forma de problemas, técnicas o soluciones- de otras ramas del saber.

Este es uno de los motivos por el que en la distribución de contenidos se ha introducido un bloque de contenidos comunes que se centra en la resolución de problemas como eje vertebrador de todo el currículo de la materia. Además de acercar a los alumnos al proceso de construcción efectiva de las matemáticas, supone un contexto formativo de gran riqueza, ya que permite poner en juego gran cantidad de destrezas y actitudes importantes tanto para el aprendizaje de las matemáticas como para el desarrollo de las competencias generales.

Aunque se han agrupado los restantes contenidos en cinco bloques (Números, Álgebra, Geometría, Funciones y gráficas y Estadística y probabilidad), hay que resaltar que es muy importante no tratarlos como tópicos completamente separados, sino más bien todo lo contrario. Deben buscarse las ocasiones para poner de relieve las relaciones entre ellos, tratándolos dentro de una perspectiva lo más integradora posible.

En el desarrollo de la habilidad para calcular que se debe promover en la Educación secundaria obligatoria, no se puede ignorar que en la actualidad la disponibilidad de calculadoras y la posibilidad de automatizar el cálculo con ayuda de ordenadores permite trabajar con aproximaciones que pueden ser tan ajustadas como se desee. Esta realidad debe repercutir en la enseñanza del cálculo numérico, en la que adquieren gran importancia la adquisición de destrezas como la capacidad de estimar, el cálculo mental, el control de los resultados, etc.

Los contenidos algebraicos se encuentran entre los que más dificultades presentan para la mayor parte de los alumnos. No obstante, a lo largo de la etapa debe ir avanzándose en ellos poniendo el énfasis en los procesos de generalización y de simbolización más que en el manejo de expresiones o en la resolución de ecuaciones.

La enseñanza de la geometría debería partir de lo concreto y, por tanto, es importante apoyarse en recursos materiales o informáticos que permitan a los alumnos pasar de la observación a la formulación de propiedades o a la generalización. En este bloque de contenidos se debe hacer mucho más que el manejo de fórmulas o el conocimiento de definiciones y teoremas. La actividad geométrica debe incluir tareas como describir, dibujar, construir, clasificar, medir, establecer relaciones, hacer conjeturas, razonar, etc.

Las funciones proporcionan el soporte matemático para construir modelos de la realidad y, por tanto, son un instrumento muy importante en el estudio de las ciencias. Son un contenido nuevo para los alumnos, quienes deben establecer relaciones entre las tablas de datos, las representaciones gráficas y, más adelante, sus expresiones algebraicas, interpretando la información que contienen con relación a situaciones que describan fenómenos de su entorno y de los diversos ámbitos científicos que están estudiando en el currículo de la etapa. Además, el estudio de las funciones tiene que servir para conectar los distintos bloques de contenido de la materia.

El bloque de Estadística y probabilidad tiene que ver con aspectos muy presentes en la vida cotidiana: por un lado, con el uso que hacen los medios de comunicación o las disciplinas científicas de la información estadística; por otro, con la presencia de fenómenos no deterministas en actividades sociales. El objetivo que se pretende es dotar a los alumnos de herramientas matemáticas y actitudes críticas que les permitan afrontar esas situaciones desde una perspectiva lo más racional posible, y también iniciarlos en una disciplina que tiene enorme relevancia en el tratamiento analítico de datos.

El desarrollo cognitivo de los estudiantes de Educación secundaria obligatoria permite diseñar un currículo en el que la adquisición de los conocimientos matemáticos se realice a lo largo de un proceso que comienza con la elaboración de instrumentos eficaces para interpretar, representar, analizar, explicar y predecir determinados aspectos de la realidad, que prosigue con avances intermedios en el desarrollo de las capacidades de abstracción, generalización y simbolización y que culmina con un acercamiento a los métodos de formalización y estructuración del conocimiento en un sistema deductivo. Presumiblemente, no todos los alumnos completarán el proceso, por lo que las últimas fases y los conceptos más abstractos deben dejarse para los estudiantes de los últimos cursos cuyos intereses los conduzcan a proseguir estudios en los siguientes niveles educativos.

En el estudio de las matemáticas hay momentos placenteros asociados a la comprensión de nuevos conceptos, a la resolución con éxito de los problemas o a la aplicación correcta de técnicas algorítmicas. Esta es una de las facetas del trabajo matemático, pero no debe olvidarse que para poder disfrutar de ello es preciso hacer el esfuerzo necesario para conectar nuevos y viejos conocimientos, para perseverar en la búsqueda de soluciones y para adquirir destreza en el uso de las técnicas.

La finalidad de la educación matemática en esta etapa es la de proporcionar a los estudiantes los conocimientos necesarios para desenvolverse como ciudadanos plenamente integrados en nuestra sociedad. A medida que avanzan en la etapa, son más patentes las diferencias de intereses, de motivación, de ritmos de aprendizaje y de hábitos de trabajo que se aprecian en los estudiantes; por otra parte, empieza a cobrar importancia la necesidad de potenciar las destrezas de carácter más instrumental que les serán requeridas a los estudiantes en otras áreas de conocimiento y en otros estudios posteriores. Por ello, en el último curso de la etapa se introducen dos opciones en la materia: las Matemáticas A y las B, concebidas de tal forma que, bajo enunciados similares de sus contenidos, reciban diferentes tratamientos didácticos. Con ello se preten-

de que sea posible dar prioridad al carácter formativo o a la utilidad para posteriores desarrollos de la materia, potenciar el uso de representaciones simbólicas o centrarse en la resolución de situaciones concretas, exigir un grado mayor de precisión y de rigor en el uso de argumentos lógicos o hacer una presentación intuitiva, etc. De esta forma, se tratará de que en las Matemáticas de la opción A se dé importancia a la valoración del papel de las matemáticas en el mundo actual, a la comprensión de los conceptos matemáticos elementales y a su aplicación en situaciones prácticas, mientras que en la opción B se atenderá, además, al desarrollo de habilidades y destrezas necesarias para el uso correcto de técnicas y de algoritmos que podrán utilizarse en estudios posteriores.

Contribución de la materia a la adquisición de las competencias básicas

Todo el currículo de esta materia está orientado a la adquisición de la competencia matemática, por lo que la selección de contenidos se ha hecho con esa intención precisa. No obstante, una metodología en la que se ponga el énfasis en la funcionalidad de los aprendizajes matemáticos, la toma de decisiones y la resolución de problemas puede mejorar la contribución a la adquisición de dicha competencia.

Siendo la competencia matemática el objetivo fundamental de las matemáticas, mediante su enseñanza también se contribuye al desarrollo de las demás competencias de carácter general.

El lenguaje matemático se caracteriza por el uso de una simbología propia y por una precisión y rigor en la expresión que le permite contribuir a la formulación y resolución de problemas en los más diversos ámbitos científicos y cotidianos. Así, la materia de Matemáticas amplía de una forma importante las posibilidades de comunicación y construcción del pensamiento y, por tanto, contribuye a la consecución de la competencia lingüística. Pero además, su contribución es más directa aún si tenemos en cuenta que una parte de las tareas matemáticas, que aparecen en el transcurso de la instrucción, es la comunicación oral y escrita de los resultados obtenidos y la formulación clara, precisa y lógicamente ordenada de los procesos seguidos en la resolución de los problemas. Por otra parte, la enseñanza de las matemáticas proporciona los recursos necesarios para juzgar de forma crítica las informaciones de los medios de comunicación en que se utilizan datos numéricos o gráficos, por lo que contribuye a la comprensión de los mensajes que contienen dichas informaciones.

Nuestra cultura se caracteriza por un alto grado de desarrollo científico y tecnológico al que las matemáticas han contribuido notablemente, siendo el lenguaje matemático aquel con el que se construyen sus modelos y se formulan sus leyes. Así, las matemáticas proporcionan los medios para comprender una parte importante de nuestra cultura, son en sí mismas una parte de ella y, por tanto, resultan imprescindibles en el desarrollo de la competencia cultural y artística. Otra dimensión de esta competencia tiene que ver con los aspectos creativos, con la apreciación de la belleza y el cultivo de la sensibilidad: entre los objetivos de la resolución de problemas figuran la búsqueda de soluciones propias, el reconocimiento de las regularidades, la belleza de las soluciones y el disfrute en el propio proceso de resolución.

Ya se ha resaltado la importancia que las matemáticas tienen como lenguaje de la ciencia y de la tecnología, pero esta importancia va aún más lejos, pues el fin último de éstas es el de interpretar el mundo e intervenir en él para mejorar las condiciones de vida: es preciso para ello hacerse preguntas, plantearse problemas y obtener respuestas basadas en el razonamiento y en los hechos observados. Es en todo este proceso, que suele llevar aparejado la recogida de datos y su

tratamiento, en el que las matemáticas aportan todo su potencial, pues permiten la generación de modelos matemáticos mediante los que es posible la predicción de las consecuencias o la detección de los factores sobre los que se debe actuar para obtener resultados en la dirección deseada. Por tanto, las matemáticas juegan un papel de primera magnitud en el desarrollo de la competencia en el conocimiento e interacción con el mundo físico.

Calculadoras y ordenadores están ahora a nuestro alcance tanto en los centros escolares como en el ámbito privado, y no debemos olvidar que una de las ventajas que proporcionan es que permiten realizar cálculos complejos, representar informaciones o explorar modelos matemáticos con una enorme eficacia. Es esta presencia la que obliga a plantearse como un objetivo prioritario el desarrollo de la competencia en el tratamiento de la información y la competencia digital. El uso de los medios tecnológicos en clase de matemáticas debe ayudar a dar una visión más amplia de la informática y sobre todo contribuir a que se incorpore como herramienta en el planteamiento y resolución de los más diversos tipos de problemas.

La preparación de los adolescentes para su vida adulta precisa que sean cada vez más artífices de sus decisiones y capaces de afrontar nuevos problemas. Por otra parte, una sociedad en continuo desarrollo y un mercado laboral en el que las necesidades de formación son imprevisibles obligan a plantearse, como objetivo prioritario, que los alumnos sean capaces de aprender por sí mismos lo que las circunstancias les impongan. En el planteamiento de la materia de matemáticas se ha dado especial importancia a los contenidos relacionados con la resolución de problemas, que inciden en destrezas tales como la planificación, la reflexión crítica y el uso de técnicas heurísticas, o en actitudes como la perseverancia en la búsqueda de soluciones, la presentación ordenada de las informaciones y la comunicación clara de las soluciones; por tanto, a partir de ellas se contribuye tanto al desarrollo de la autonomía e iniciativa personal como a la competencia para aprender a aprender.

El trabajo en grupo, la puesta en común de las soluciones y la corrección de los errores cometidos en los procesos de resolución deben estar entre las formas habituales de trabajo dentro del aula de matemáticas, con lo que desde esta materia se estará contribuyendo a desarrollar la competencia social y ciudadana de los alumnos, al igual que se hace desde las demás materias del currículo. Además, algunos contenidos propios de las matemáticas, como la estadística o las funciones, aportan instrumentos técnicos útiles para la comprensión de los fenómenos sociales y para la toma de decisiones que tienen que ver con la participación ciudadana.

Objetivos

La enseñanza de las Matemáticas en esta etapa tendrá como finalidad 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. Utilizar correctamente el lenguaje matemático con el fin de comunicarse de manera clara, concisa, precisa y rigurosa.

2. Reconocer, plantear y resolver situaciones de la vida cotidiana utilizando estrategias, procedimientos y recursos propios de la actividad matemática. Analizar la adecuación de las soluciones obtenidas y valorar los procesos desarrollados.

3. Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor utilizando procedimientos de medida, técnicas de recogida de la información, las distintas clases de números y la realización de los cálculos adecuados.

4. Aplicar los conocimientos geométricos para identificar, comprender y analizar formas espaciales presentes en los ámbitos familiar, laboral, científico y artístico y para crear formas geométricas, siendo sensibles a la belleza que generan al tiempo que estimulan la creatividad y la imaginación.

5. Utilizar los métodos y procedimientos estadísticos y probabilísticos para interpretar la realidad de manera crítica, representarla de forma gráfica y numérica, formarse un juicio sobre la misma y sostener conclusiones a partir de datos recogidos en el mundo de la información.

6. Reconocer los elementos matemáticos presentes en todo tipo de información, analizar de forma crítica sus funciones y sus aportaciones y valorar y utilizar los conocimientos y herramientas matemáticas adquiridas para facilitar la comprensión de dichas informaciones.

7. Utilizar con soltura y sentido crítico los distintos recursos tecnológicos (calculadoras, programas informáticos, Internet, etc.) para apoyar el aprendizaje de las Matemáticas, para obtener, tratar y presentar información y como herramientas de las Matemáticas y de otras materias científicas.

8. Actuar ante los problemas que se plantean en la vida cotidiana de acuerdo con 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, la perseverancia en la búsqueda de soluciones, la precisión y el rigor en la presentación de los resultados, la comprobación de las soluciones, etc.

9. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y para 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.

10. Manifestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en la propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito. Desarrollar técnicas y métodos relacionados con los hábitos de trabajo, con la curiosidad y el interés para investigar y resolver problemas y con la responsabilidad y colaboración en el trabajo en equipo. Adquirir un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de los aspectos creativos, manipulativos, estéticos y utilitarios de las matemáticas.

11. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas materias de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.

12. 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 entre hombres y mujeres 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.

— Sensibilidad, interés y valoración crítica ante las informaciones y mensajes expresados con diferentes sistemas numéricos de representación.

— Valoración crítica de las informaciones sobre la medida

de los objetos, de acuerdo con la precisión y unidades en que se expresan y con las dimensiones a que se refieren.

— 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

— Números naturales: necesidad y usos. Sistema de numeración decimal: valor posicional; orden de magnitud; redondeo. Utilización de diferentes estrategias para contar y estimar números grandes de forma aproximada.

Revisión de las operaciones con números naturales: significados de la multiplicación y de la división; algoritmos de cálculo mental, escrito y con calculadora. División entera por defecto y por exceso; interpretación del cociente y resto de una división entera en función del contexto en el que aparece. Jerarquía de las operaciones. Estimación, a priori, del orden de magnitud del resultado de cálculos escritos y con calculadora con números naturales. Potencias de base y exponente natural. Raíces cuadradas exactas.

Divisibilidad: múltiplos y divisores; números primos y compuestos; aplicaciones a la resolución de problemas asociados a situaciones cotidianas.

— Medida. Las magnitudes: cualidades de los objetos que pueden medirse. El proceso de medida: secuencia y decisiones. Sistemas de medida convencionales: el sistema métrico decimal. El sistema monetario: el euro. Instrumentos de medida: conocimiento y uso. Planificación de tareas de medición previendo los recursos necesarios, el grado de precisión exigido, la unidad de medida, la técnica que se vaya a utilizar, etc. Utilización eficaz de instrumentos de medida. Estimación de la medida de magnitudes. Expresión del resultado de la medida en las unidades y con la precisión adecuada a la situación.

— Números racionales positivos: necesidad y usos. Sistemas de representación: notación fraccionaria; notación decimal; notación porcentual. Utilización de la recta numérica para comparar y ordenar fracciones, decimales positivos. Expresión de una fracción como número decimal; transformación de un número decimal exacto en fracción. Números periódicos. Aproximaciones decimales y redondeos. Operaciones elementales con fracciones y decimales; aproximación del resultado de acuerdo con la precisión requerida. Razón y proporción. Identificación y utilización en situaciones de la vida cotidiana de magnitudes directamente proporcionales. Porcentajes para expresar composiciones o variaciones. Utilización de técnicas escritas o con calculadora para hallar aumentos y disminuciones porcentuales. Aplicación de la proporcionalidad.

— Interpretación y utilización, en diferentes contextos, de los números naturales, fraccionarios, decimales positivos y sus operaciones. Elaboración y utilización de estrategias personales para el cálculo mental, para el cálculo aproximado y con calculadoras. Uso de la jerarquía y propiedades de las operaciones y de las reglas de uso de los paréntesis. Formulación de conjeturas sobre situaciones numéricas y su comprobación mediante el uso de ejemplos y contraejemplos, ensayo y error, etc.

— Necesidad de los números negativos para expresar estados y cambios. Reconocimiento y conceptualización en contextos reales.

Bloque 3. Algebra

— Empleo de letras para simbolizar números y cantidades de magnitud inicialmente desconocidos y sin concretar. Utili-

dad de la simbolización para expresar cantidades en distintos contextos. Lectura y escritura de fórmulas. Obtención de valores numéricos en fórmulas sencillas.

— Búsqueda y expresión de propiedades, relaciones y regularidades en secuencias numéricas. Obtención de expresiones algebraicas en procesos sencillos de generalización: valor numérico de la expresión. Traducción de expresiones del lenguaje cotidiano al algebraico y viceversa.

— Valoración de la precisión y simplicidad del lenguaje algebraico para representar y comunicar diferentes situaciones de la vida cotidiana.

Bloque 4. Geometría

— Elementos básicos de la geometría del plano. Punto, recta y segmento. Posición relativa de rectas: incidencia y paralelismo. Ángulos: propiedades. Medida de ángulos: operaciones. La perpendicularidad.

— 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.

— El triángulo. Descripción, elementos, construcción, clasificación y propiedades. Perímetro y área: concepto y cálculo.

— Polígonos: descripción, elementos, construcción, clasificación y propiedades. Perímetro y área: concepto y cálculo.

— Circunferencia y círculo. Descripción, elementos, construcción y propiedades. Arco de circunferencia. Ángulo inscrito y ángulo central: relaciones. Sector y segmento circular. Cálculo de longitudes y áreas.

— Construcción de bisectrices y mediatrices con los instrumentos de dibujo habituales.

— Realización de clasificaciones de figuras geométricas planas atendiendo a diferentes características.

— Estimación y cálculo de áreas mediante fórmulas, triangulación y cuadriculación. Uso de la composición y descomposición de figuras planas en otras para facilitar la resolución de problemas.

— 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.

— Utilización de la terminología y notación adecuadas para describir con precisión situaciones, formas, propiedades y configuraciones del mundo físico.

— Elaboración de definiciones de objetos geométricos en un proceso de depuración de la descripción de sus características.

— Utilización de métodos inductivos para formular conjeturas sobre propiedades geométricas.

— Uso de razonamientos deductivos para validar alguna afirmación o propiedad geométrica sencilla.

Bloque 5. Funciones y gráficas

— Interpretación y construcción de tablas de valores para obtener información sobre fenómenos naturales y cotidianos.

— Coordenadas cartesianas. Representación de puntos en un sistema de ejes coordenados. Identificación de puntos a partir de sus coordenadas.

— Interpretación y lectura de gráficas relacionadas con los fenómenos naturales, la vida cotidiana y el mundo de la información.

— Interpretación de la información incluida en una gráfica y relación con el fenómeno que representa. Construcción de tablas de valores a partir de gráficas de funciones.

— 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 depen-

dencia en situaciones cotidianas. Descripción de la dependencia entre variables: verbal, tablas y gráficas. Variable dependiente e independiente.

— 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

— Utilización de tablas de valores para obtener información sobre fenómenos naturales y cotidianos. Construcción de tablas de valores, tanto a partir de una descripción verbal como de una gráfica.

— Población y muestra. Características cualitativas y cuantitativas de una población. Distribuciones discretas. Tablas de frecuencias absolutas y relativas. Diagramas de barras.

— Formulación de conjeturas sobre el comportamiento de fenómenos aleatorios sencillos y diseño de experiencias para su comprobación. Utilización de fuentes diversas para la obtención de datos estadísticos.

— Reconocimiento y valoración de las matemáticas para interpretar y describir situaciones inciertas.

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 en actividades relacionadas con la vida cotidiana.

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 apropiada (mental, escrito 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 de usar el tipo de número más adecuado para situar en el contexto más conveniente los datos cuantitativos; en especial, interesa el buen uso de cantidades discretas y el tratamiento de los números periódicos.

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. En la realización de cálculos sencillos con números naturales, decimales y fraccionarios positivos, y de acuerdo con el enunciado del problema, los estudiantes han de valorar si el resultado debe ser exacto o aproximado, así como realizar dichos cálculos aplicando el significado y propiedades de las operaciones y las reglas de prioridad y uso de los paréntesis; además, deben interpretar si los resultados obtenidos son ajustados a 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 y un criterio que permita ordenar sus elementos. Forma parte de este criterio también la competencia del alumnado para interpretar y utilizar expresiones literales con las que se formula una característica (por ejemplo, los números pares) y el resultado de un proceso inductivo sencillo de generalización (por ejemplo, el término general de una progresión aritmética) o de una fórmula, valorando el uso del signo igual y el manejo de la letra en sus diferentes acepciones.

4. Utilizar las unidades monetarias y las del sistema métrico

decimal para estimar y efectuar medidas, directas e indirectas, en actividades relacionadas con la vida cotidiana o en la resolución de problemas, y valorar convenientemente el grado de precisión.

Interesa conocer la capacidad de los estudiantes para decidir y aplicar las técnicas implicadas en el proceso de medida, como la cantidad que se debe medir, la unidad de medida elegida, el uso de instrumentos de medida adecuados, etc., así como la utilización de técnicas de truncamiento o redondeo para presentar los resultados con el grado de precisión requerido.

5. Utilizar los procedimientos básicos en la proporcionalidad numérica (como la regla de tres o el cálculo de porcentajes) para obtener cantidades directamente proporcionales a otras, en un contexto de resolución de problemas relacionados con la vida cotidiana, eligiendo la notación y las aproximaciones adecuadas y valorándolas de acuerdo con el enunciado.

Los estudiantes han de mostrar su capacidad para relacionar magnitudes directamente proporcionales mediante una fracción, para utilizar la igualdad de fracciones en la búsqueda del término desconocido de una proporción y para llevar el control de las magnitudes con las que trabajan, de las aproximaciones decimales de los datos y de los cálculos intermedios.

6. Reconocer y describir figuras planas y cuerpos geométricos, 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 el lenguaje y los conceptos básicos de la geometría para abordar diferentes situaciones y problemas de la vida cotidiana. Se pretende evaluar también si reconocen las propiedades, regularidades y características geométricas fundamentales en informaciones procedentes de la naturaleza, del arte, de la arquitectura, etc.

7. 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 la capacidad de los estudiantes para resolver problemas sobre longitudes y áreas de figuras planas, utilizando fórmulas directas o descomponiendo las figuras dadas en otras de las que se conocen las correspondientes fórmulas.

8. Organizar e interpretar informaciones diversas mediante tablas y gráficas de trazo continuo, 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 de un determinado fenómeno natural, de la vida cotidiana o del mundo de la 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.

9. Obtener e interpretar la tabla de frecuencia y el diagrama de barras de una distribución discreta sencilla, con pocos datos.

Se trata de observar la capacidad de los estudiantes para organizar conjuntos poco numerosos de datos en tablas de frecuencia y en diagramas de barras, atendiendo a aspectos técnicos, funcionales y estéticos, y para hacer lecturas parciales e interpretaciones globales de los datos presentados en tablas y en gráficos estadísticos.

10. 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.

11. 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 texto 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, así como de 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.

—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 naturales. Relación de divisibilidad: criterios de divisibilidad. Máximo común divisor y mínimo común múltiplo de dos números naturales. Potencias con exponente natural. Cuadrados perfectos. Operaciones con potencias. Utilización de la notación científica para representar números grandes.

—Medida. Planificación de tareas de medición previendo los recursos necesarios, el grado de precisión exigido, la unidad de medida, la técnica que se vaya a utilizar, etc. Utilización diestra de instrumentos de medida. Expresión del resultado de la medida en las unidades y con la precisión adecuada a la situación. La medida del tiempo y los ángulos. Medidas de uso corriente en informática. Precisión y estimación en la medida.

—Números racionales. Sistemas de representación de racionales: notación fraccionaria; notación decimal; notación porcentual; la recta numérica; notación científica. Estimacio-

nes, aproximaciones decimales y redondeos. Revisión de las operaciones elementales con fracciones y decimales. Jerarquía de las operaciones y uso del paréntesis. Aproximación decimal de las raíces cuadradas.

—Magnitudes directamente e inversamente proporcionales. Análisis de tablas. Razón de proporcionalidad. Reducción a la unidad. Porcentajes. Uso de las relaciones entre fracciones, decimales y porcentajes para elaborar estrategias de cálculo práctico con porcentajes. Aumentos y disminuciones porcentuales. Resolución de problemas relacionados con la vida cotidiana, tales como intereses, tasas, descuentos, etc., en los que aparezcan relaciones de proporcionalidad directa o inversa.

—Números enteros. Representación gráfica. Operaciones elementales. Jerarquía y uso de los paréntesis.

—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. Estimación, a priori, del orden de magnitud del resultado de cálculos escritos y con calculadora con números naturales y decimales.

—Formulación de conjeturas sobre situaciones numéricas y su comprobación mediante el uso de ejemplos y contraejemplos, ensayo y error, etc.

Bloque 3. Álgebra

—El lenguaje algebraico para generalizar propiedades y simbolizar relaciones. Utilización del lenguaje algebraico para la expresión de propiedades, relaciones o regularidades de los números y de las figuras.

—Lectura, interpretación y escritura de fórmulas y expresiones algebraicas. Valor numérico de una expresión algebraica.

—Identidades y ecuaciones. 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

—El triángulo. Triángulos rectángulos. El teorema de Pitágoras. Semejanza de triángulos: teorema de Thales. Criterios de semejanza de triángulos.

—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. Homotecia.

—Elementos básicos de la geometría del espacio. Punto, segmento, recta y plano. Posición relativa de rectas y planos: incidencia y paralelismo. Angulos diedros: propiedades y medida. La perpendicularidad.

—Cuerpos en el espacio. Prismas y pirámides: descripción, elementos y propiedades. Poliedros. Cilindro, cono y esfera: descripción, elementos y propiedades. Desarrollos planos. Realización de clasificaciones de figuras geométricas del espacio atendiendo a diferentes características. Obtención de figuras planas mediante cortes o proyecciones de figuras espaciales. Áreas y volúmenes de cuerpos en el espacio: concepto y cálculo.

—Utilización de la terminología y notación adecuadas para describir con precisión situaciones, formas, propiedades y configuraciones geométricas en el plano y en el espacio. Elaboración de definiciones de objetos geométricos en un proceso de depuración de la descripción de sus características.

—Utilización de los teoremas de Thales y Pitágoras para obtener medidas y comprobar relaciones entre figuras. Resolución de problemas que impliquen la estimación y el cálculo de longitudes, superficies y volúmenes.

—Utilización de propiedades, regularidades y relaciones para resolver problemas del mundo físico.

—Utilización de procedimientos tales como la composición, descomposición, intersección, truncamiento, dualidad, movimiento, deformación o desarrollo de poliedros para analizarlos u obtener otros.

—Utilización de métodos inductivos para formular conjeturas sobre propiedades geométricas. Uso de razonamientos deductivos para validar alguna afirmación o propiedad geométrica sencilla.

Bloque 5. Funciones y gráficas

—Interpretación y lectura de gráficas relacionadas con los fenómenos naturales, la vida cotidiana y el mundo de la información. Coordenadas cartesianas. Representación de una tabla de valores en unos ejes de coordenadas cartesianas. Construcción de tablas de valores, tanto a partir de una descripción verbal como de una gráfica o de una expresión algebraica.

—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. Relaciones funcionales entre magnitudes directamente proporcionales: expresión algebraica y representación gráfica de las funciones $y = k \cdot x$ e $y = mx + b$

—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 de 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. Lectura e interpretación de la información contenida en tablas y gráficos estadísticos.

—Elaboración e interpretación de tablas de frecuencia y de diagramas de barras correspondientes. Realización de diagramas de sectores a partir de tablas de frecuencias absolutas y relativas

—Medidas de centralización: media, mediana y moda. Significado, estimación y cálculo. Utilización de la media, la mediana y la moda para realizar comparaciones y valoraciones. Utilización de las propiedades de la media para resolver problemas.

—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 habi-

lidad para elegir el tipo de aproximaciones decimales de los datos, para controlar el efecto de éstas sobre los cálculos intermedios y para saber expresar los resultados mediante redondeos que no afecten a su precisión.

2. Utilizar las unidades angulares, temporales, monetarias y del sistema métrico decimal para estimar y efectuar medidas, directas e indirectas, en actividades relacionadas con la vida cotidiana o en la resolución de problemas, y valorar convenientemente el grado de precisión.

Se desea comprobar que los estudiantes conocen los distintos tipos de unidades, saben hacer conversiones entre unidades de distintos sistemas usuales y, sobre todo, que son capaces de elegir las unidades, tanto del tipo como del tamaño apropiado a la magnitud que se desea medir. En situaciones de la vida cotidiana o de resolución de problemas, deberán ser capaces de estimar medidas. Además, partiendo de éstas o de medidas exactas y mediante el uso de la descomposición de figuras, de fórmulas u otras técnicas, deberán saber calcular longitudes, áreas o volúmenes con el grado de precisión adecuado.

3. 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, el cálculo de porcentajes, 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. Además, los estudiantes deberán reconocer la proporcionalidad entre las medidas de los lados homólogos y la igualdad de los ángulos entre dos triángulos o dos cuadriláteros semejantes, y emplearlas para resolver problemas sencillos de medidas indirectas; también deberán ser capaces de utilizar la homotecia para producir figuras semejantes de una razón dada y justificar la pertinencia de la construcción mediante la identificación de triángulos en la «posición de Tales», así como hacer la lectura de un plano o de un mapa, del cual se conozca la escala, en términos de medidas reales, y también trasladar al plano elementos de la realidad aplicándoles el factor de escala.

4. 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.

5. 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 los estudiantes son capaces de utilizar el teorema de Pitágoras; por ejemplo, para determinar si un triángulo es rectángulo, obtener uno de los lados de un triángulo rectángulo a partir de los otros lados o para buscar, en figuras sencillas, los elementos necesarios para obtener la longitud de un segmento, la superficie de una figura plana o el volumen de un cuerpo. 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.

6. 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.

7. 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 y la calculadora científica, para organizar y generar las gráficas más adecuadas a la situación estudiada.

8. 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 la destreza necesarios 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 de 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.

—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

—Necesidad, usos y significado de los números racionales. Transformación de fracciones en decimales y viceversa. Números decimales exactos y periódicos. Fracción generatriz. Representación en la recta numérica. Comparación de números racionales.

—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. Jerarquía de las operaciones y uso de paréntesis.

—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. Inversa de las potencias: raíces. Uso de la calculadora.

—Elaboración y utilización de estrategias personales de cálculo mental. Estimación, a priori, del orden de magnitud del resultado de cálculos escritos y con calculadora.

—Formulación de conjeturas sobre situaciones numéricas y comprobación mediante el uso de ejemplos y contraejemplos, ensayo y error, etc.

Bloque 3. Álgebra

—Expresiones algebraicas. Interpretación y escritura de expresiones algebraicas.

—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.

—Uso del lenguaje algebraico para expresar relaciones numéricas en sucesiones, tablas o enunciados de problemas. Traducción de situaciones del lenguaje verbal al algebraico.

—Utilización de técnicas y procedimientos algebraicos para simplificar o desarrollar expresiones literales sencillas, aplicando la jerarquía de las operaciones y las reglas de uso de los paréntesis. Igualdades notables.

—Resolución algebraica de ecuaciones de primer grado. Sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas. Interpretación de las soluciones. Ecuaciones de segundo grado.

—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

—Descripción y propiedades de los cuerpos geométricos elementales. Poliedros regulares: características y elementos. La esfera. El globo terráqueo. Desarrollos de poliedros y cuerpos redondos. Utilización de la composición y descomposición de cuerpos y figuras para analizarlas y para obtener otras. Áreas y volúmenes. Lugar geométrico.

—Utilización de la terminología y notación adecuadas para describir situaciones, formas, propiedades y configuraciones geométricas. Búsqueda de propiedades, regularidades y relaciones en cuerpos y figuras planas. Formulación y comprobación de conjeturas sobre propiedades de las figuras y cuerpos geométricos. Utilización de métodos inductivos y deductivos para la búsqueda y justificación de propiedades geométricas.

—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. Identificación de figuras que teselan el plano. Diseño de frisos y teselas.

—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. Localización de lugares de la esfera terrestre mediante la longitud y la latitud. Interpretación de mapas y resolución de problemas asociados.

—Curiosidad e interés por investigar sobre formas, configuraciones y relaciones geométricas.

Bloque 5. Funciones y gráficas

—Tablas y gráficas. Relaciones funcionales. Distintas formas de expresar una relación funcional: verbal, tabla, gráfica y simbólica. Representación de tablas numéricas en un sistema de coordenadas cartesianas y obtención de tablas a partir de 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. Estudio gráfico y algebraico de las funciones constantes y de la función polinómica de primer grado. 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

—Objetivos, elementos y fases de un estudio estadístico. Estadística unidimensional.

—Análisis de las características de una población a partir de tablas y gráficos estadísticos.

—Necesidad, conveniencia y representatividad de una muestra. Métodos de selección aleatoria y aplicaciones en situaciones reales. Atributos y variables discretas y continuas.

—Recogida de información estadística usando distintas fuentes y procedimientos. 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. Estimación de la media y la desviación típica a partir de gráficos estadísticos.

—Análisis de la dispersión: rango y desviación típica. Utilización de la media y desviación típica para interpretar las características de la población.

—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 adecuadas.

—Experiencias aleatorias. Sucesos y espacio muestral. Imprevisibilidad y regularidad. Frecuencia relativa y probabilidad de un suceso: estabilidad de las frecuencias. Utilización del vocabulario adecuado para describir y cuantificar situaciones relacionadas con el azar.

—Cálculo de probabilidades mediante la ley de Laplace. Utilización de distintas técnicas de recuento: tablas, diagramas de árbol, etc. Probabilidad de sucesos compatibles, incompatibles y contrarios. 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. Identificar y utilizar los distintos tipos de números, 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 que los estudiantes, de acuerdo con el enunciado del problema, valoren si el resultado debe ser exacto o aproximado, realicen los cálculos aplicando las propiedades de las operaciones y las reglas de prioridad y uso de los paréntesis y utilicen la notación adecuada (decimal, fraccionaria o científica). También es importante que en el proceso de resolución de los problemas los estudiantes muestren el control de las magnitudes con las que trabajan, las aproximaciones decimales de los datos y de los cálculos intermedios, la naturaleza de la solución encontrada y la repercusión que sobre ella tienen las aproximaciones utilizadas en el proceso de resolución.

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, expresado mediante un enunciado o una tabla, para transformarla en una expresión algebraica. En lo referente al tratamiento de pautas numéricas, se valora si se está capacitado para analizar regularidades y para formular resultados generales mediante 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 trasladar al lenguaje algebraico enunciados de problemas, para aplicar las técnicas de manipulación de expresiones literales, para traducir el resultado al contexto en el que se enunció el problema y para comprobar la validez de dicho resultado. 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 y describir los elementos y propiedades de las figuras planas, los cuerpos elementales y sus configuraciones geométricas.

Este criterio va dirigido a comprobar si los estudiantes son capaces de manejar el lenguaje propio de la geometría y reconocer las propiedades, regularidades y características geométricas fundamentales en informaciones procedentes de la naturaleza, del arte, de la arquitectura, etc. También es

relevante que los estudiantes muestren su capacidad para utilizar el teorema de Pitágoras en la búsqueda de los elementos necesarios para obtener la longitud de un segmento, la superficie de una figura plana o el volumen de un cuerpo.

5. 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 criterio 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 invariantes: 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.

6. 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 los alumnos para identificar las funciones constantes y polinómicas de primer grado en fenómenos físicos, sociales o provenientes de la vida cotidiana en su representación gráfica o algebraica, y representarla gráficamente cuando vengan dadas por un enunciado, una tabla o una expresión algebraica. 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.

7. 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 de valorar la capacidad de organizar, en tablas de frecuencias y en 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 para hacer lecturas puntuales e interpretaciones globales de los datos presentados en tablas y en gráficos estadísticos. También se valorará la capacidad de 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.

8. Hacer predicciones, en casos sencillos, sobre la posibilidad de que un suceso ocurra a partir de información previamente obtenida de forma empírica o como resultado del recuento de posibilidades.

Se pretende medir la capacidad de identificar los sucesos elementales de un experimento aleatorio sencillo y de los sucesos compuestos asociados a dicho experimento. También se valorará la capacidad de determinar e interpretar la probabilidad de un suceso a partir de la experimentación, del cálculo (Ley de Laplace) o de otros medios, 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.

9. Planificar y utilizar estrategias y técnicas de resolución de problemas, tales como el recuento exhaustivo, la inducción o la búsqueda de problemas afines; comprobar el ajuste de la solución a la situación planteada y expresar verbalmente, con precisión, razonamientos, relaciones cuantitativas e informa-

ciones 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, asimismo, la perseverancia en la búsqueda de soluciones, la coherencia y ajuste de las mismas a la situación por resolver y 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.

— 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.

— Iniciación al número real: expresiones decimales de números irracionales. La recta real: intervalos. Notación científica: operaciones. Números grandes y pequeños. Aproximaciones y errores.

— Interpretación y uso de los números reales en diferentes contextos

Bloque 3. Álgebra

— Manejo de expresiones literales para la obtención de valores concretos en fórmulas y ecuaciones en diferentes contextos. Traducción a expresiones algebraicas de relaciones entre cantidades conocidas y desconocidas.

— Solución de una ecuación. Resolución gráfica y algebraica de los sistemas de ecuaciones. Ecuaciones de segundo grado: de los casos particulares a la fórmula general. Otros tipos de ecuaciones: con fracciones algebraicas; con radicales. Sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas. Inecuaciones de primer grado.

— Resolución de problemas cotidianos y de otras áreas de conocimiento mediante ecuaciones y sistemas. Utilización de

las inecuaciones para plantear y resolver algún problema sencillo de programación lineal.

— 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. Criterios de semejanza de triángulos. Razón de semejanza. Escala. Razón de semejanza de las áreas y los volúmenes. Resolución de problemas geométricos frecuentes en la vida cotidiana.

— Introducción a la geometría analítica. Coordenadas de un punto del plano. Distancia entre dos puntos. Ecuación explícita de la recta. Incidencia y paralelismo.

— 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.

— Funciones elementales. Noción de función y de gráfica de una función. Descripción de las gráficas: dominio y recorrido, cortes con los ejes, continuidad, simetrías, periodicidad, crecimiento y decrecimiento, máximos y mínimos, concavidad. Estudio de las propiedades y de las gráficas de las funciones elementales: función polinómica de primer grado; función valor absoluto; funciones x^n ; función; función de proporcionalidad inversa; funciones cuadráticas; crecimiento y decrecimiento exponencial; funciones definidas a trozos. Reconocimiento del tipo de función elemental que se ajusta mejor a la descripción de fenómenos naturales o cotidianos.

— Utilización de la representación gráfica de las funciones elementales para la resolución de ecuaciones algebraicas.

— 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. Variables discretas y continuas. Agrupación de datos: intervalos y marcas de clase. Tablas de frecuencias absolutas y relativas de datos agrupados correspondientes a una variable continua. Gráficas estadísticas de una variable continua: histogramas y polígonos de frecuencia.

— Análisis elemental de la representatividad de las muestras estadísticas.

— Parámetros de centralización y de dispersión de una distribución de datos agrupados. Relación entre la media y la desviación típica de una distribución. Utilización de las medidas de centralización y dispersión para realizar comparaciones y valoraciones.

— Obtención, organización, representación e interpretación de información relevante referida a un estudio sencillo de una población. Uso de la hoja de cálculo y de la calculadora científica para obtener parámetros estadísticos correspondientes a distribuciones de datos agrupados.

— Experimentos aleatorios y sucesos. Experiencias aleatorias simples y compuestas. Asignación de probabilidades en experiencias simples mediante recuento: ley de Laplace. Utilización de tablas de contingencia y diagramas de árbol para el recuento de casos y la asignación de probabilidades. Probabilidad del suceso contrario. Probabilidad condicionada. Probabilidad total. Probabilidad estadística. Simulación.

— Utilización del vocabulario adecuado para describir y cuantificar situaciones relacionadas con estudios estadísticos de poblaciones y con el azar.

Criterios de evaluación

1. Identificar y utilizar los distintos tipos de números y sus 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 naturales, enteros, racionales y reales, así como sus operaciones, atendiendo a su significado y a sus propiedades. También se valorará la capacidad de elegir la forma de cálculo apropiada: mental, escrita o con calculadora, y de 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 contextos cercanos al ámbito del consumo y de las ciencias sociales (porcentajes, tasas, índices, etc.), así como otros aspectos de los números relacionados con la medida y el orden de magnitud de los números.

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 valorar la capacidad de los estudiantes para modelizar problemas mediante el lenguaje algebraico, para manipular correctamente las expresiones algebraicas y para resolver ecuaciones de primer y segundo grado y sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas. 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.

Los estudiantes han de mostrar su capacidad para realizar mediciones de los elementos necesarios para aplicar fórmulas u otros recursos en el cálculo de longitudes, áreas o volúmenes en situaciones problemáticas relacionadas con la vida cotidiana. También se valorará la capacidad de los estudiantes para manejar el lenguaje propio de la geometría, para reconocer las propiedades, regularidades y características geométricas fundamentales en informaciones procedentes de la naturaleza, del arte, de la arquitectura, etc., y para dar respuesta a situaciones problemáticas sencillas que impliquen la utilización de estos conceptos y resultados.

5. Conocer los conceptos y procedimientos básicos de la geometría analítica plana y utilizarlos para representar, describir y analizar rectas, semiplanos y sus intersecciones.

Se pretende medir la capacidad de los estudiantes para realizar representaciones en el plano, para hacer interpretaciones de las mismas, para obtener la ecuación de una recta y para aplicar estos conocimientos en la resolución de situaciones problemáticas del mundo real.

6. Utilizar las formas propias del lenguaje funcional para transmitir e interpretar información y para argumentar sobre situaciones problemáticas relacionadas con aspectos del mundo físico y social.

Este criterio pretende evaluar la capacidad de discernir a qué tipo de modelo de entre los estudiados (constante, lineal,

cuadrático, exponencial o de proporcionalidad inversa) responde un fenómeno determinado, y de extraer conclusiones razonables de la situación asociada al mismo. También se valorará la capacidad de los alumnos para identificar estas funciones al presentarlas en forma de enunciado, en forma algebraica o en forma gráfica, así como para trasladar al contexto del problema las características básicas de este tipo de funciones.

7. 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 características de una gráfica -puntos de corte con los ejes, monotonía, extremos, simetría, etc.— y obtener información para formular conjeturas sobre el fenómeno que representa.

8. 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.

9. Determinar e interpretar el espacio muestral y los sucesos asociados a un experimento aleatorio, simple o compuesto sencillo, y calcular probabilidades simples o compuestas utilizando distintas técnicas.

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. También deben mostrar su capacidad para utilizar métodos como la ley de Laplace, los diagramas de árbol, las tablas de contingencia u otras técnicas combinatorias para calcular la probabilidad de un suceso, así como interpretar el significado del resultado obtenido. Se pretende, además, que los resultados alcanzados se utilicen para la toma de decisiones razonables en el contexto de los problemas planteados.

10. Planificar y utilizar procesos de razonamiento y estrategias diversas y útiles para la resolución de problemas, y expresar verbalmente, 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.

— 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

— Iniciación al número real: expresiones decimales de números irracionales. Reconocimiento de números que no pueden expresarse en forma de fracción. Utilización de métodos para pasar de decimal periódico a fracción.

— La recta real: intervalos. Uso de los signos $>$, \geq , $<$, \leq y de los intervalos para describir conjuntos de números reales. Diferentes formas de expresar un intervalo.

— Notación científica: operaciones. Números grandes y pequeños. Aproximaciones y errores.

— Interpretación y uso de los números reales en diferentes contextos eligiendo la notación y aproximación adecuadas en cada caso.

— Potencias de exponente fraccionario. Radicales equivalentes. Comparación y simplificación de radicales. Operaciones con radicales cuadráticos.

— 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. Estimación a priori del orden de magnitud del resultado de cálculos, escritos y con calculadora, con números reales. Reconocimiento de situaciones que requieran la expresión de resultados en forma radical.

Bloque 3. Álgebra

— Traducción a expresiones algebraicas de relaciones entre cantidades conocidas y desconocidas. Manejo de expresiones literales. Utilización de igualdades notables.

— Solución de una ecuación. Ecuaciones equivalentes: resolución de ecuaciones de primer grado. Ecuaciones de segundo grado: de los casos particulares a la fórmula general. Otros tipos de ecuaciones: con fracciones algebraicas, con radicales, bicuadradas. Sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas. Sistemas de ecuaciones no lineales. Inecuaciones de primer grado

— 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

— Semejanza de triángulos. Triángulos semejantes: teorema de Thales. Criterios de semejanza de triángulos. Razón de semejanza. Escala. Razón de semejanza de las longitudes, áreas y los volúmenes. Resolución de problemas de medidas indirectas utilizando la semejanza de triángulos. Interpretación y cálculo de distancias, áreas y volúmenes en planos y maquetas de las que se conoce su escala.

— Trigonometría. Razones trigonométricas de un ángulo

agudo: seno, coseno y tangente. Relaciones entre las razones trigonométricas de un mismo ángulo: $\tan x = \frac{\text{sen } x}{\text{cos } x}$; $\text{sen } 2x + \text{cos } 2x = 1$. Razones trigonométricas de los ángulos de 30° , 45° , 60° , 90° . Cálculo gráfico de las razones trigonométricas de un ángulo agudo. Resolución de problemas de triángulos rectángulos.

— 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.

— Introducción a la geometría analítica. Coordenadas de un punto del plano. Distancia entre dos puntos. Ecuación explícita de la recta. Incidencia y paralelismo. Resolución de problemas usando los conceptos básicos de la geometría analítica.

Bloque 5. Funciones y gráficas

— Interpretación de un fenómeno descrito mediante un enunciado, tabla, gráfica o expresión analítica. Análisis de resultados.

— Funciones elementales. Noción de función y de gráfica de una función. Descripción de las gráficas: dominio y recorrido, cortes con los ejes, continuidad, simetrías, periodicidad, crecimiento y decrecimiento, máximos y mínimos, concavidad. Estudio de las propiedades y de las gráficas de las funciones elementales: función polinómica de primer grado; función valor absoluto; funciones x^n ; función; función de proporcionalidad inversa; funciones cuadráticas; crecimiento y decrecimiento exponencial; funciones definidas a trozos. Reconocimiento del tipo de función elemental que se ajusta mejor a la descripción de fenómenos naturales o cotidianos.

— Función polinómica: operaciones. Aplicación de la propiedad distributiva del producto para multiplicar funciones polinómicas. Valor de una función polinómica: algoritmo de Horner. La regla de Ruffini. Aplicación de la regla de Ruffini para factorizar funciones polinómicas y resolver alguna ecuación polinómica sencilla.

— 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.

— 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. Variables discretas y variables continuas. Agrupación de datos: intervalos y marcas de clase. Tablas de frecuencias absolutas y relativas de datos agrupados correspondientes a una variable continua.

— Análisis elemental de la representatividad de las muestras estadísticas.

— Gráficas estadísticas de una variable continua: histogramas, polígonos de frecuencia, diagramas de caja. Análisis crítico de tablas y gráficas estadísticas en los medios de comunicación. Detección de falacias.

— Parámetros de centralización y de dispersión de una distribución de datos agrupados. Relación entre la media y la desviación típica de una distribución. 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.

— Experimentos aleatorios y sucesos. Experiencias aleatorias simples y compuestas. Asignación de probabilidades en experiencias simples mediante recuento: ley de Laplace. Probabilidad del suceso contrario. Utilización de tablas de contingencia y diagramas de árbol para el recuento de casos y la

asignación de probabilidades en experiencias compuestas. Probabilidad condicionada. Probabilidad total. Probabilidad estadística. Simulación.

— Utilización del vocabulario adecuado para describir y cuantificar situaciones relacionadas con estudios estadísticos de poblaciones y con el azar.

— Utilización de la calculadora científica para obtener parámetros estadísticos correspondientes a distribuciones de datos agrupados. Empleo de la probabilidad para la interpretación y toma consciente de decisiones en situaciones de la vida corriente o los juegos de 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 números naturales -enteros, racionales y reales- y las operaciones siendo conscientes de su significado y propiedades, de elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora) y de 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 utilizar las técnicas y procedimientos básicos del cálculo algebraico, con funciones polinómicas de una indeterminada, para representar y explicar relaciones matemáticas; así como la capacidad de trasladar al lenguaje algebraico enunciados de problemas y de utilizar métodos numéricos, gráficos y algebraicos para resolver ecuaciones de primer y segundo grado y sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas.

3. Utilizar instrumentos, fórmulas y técnicas apropiadas para obtener medidas directas e indirectas en situaciones reales.

Los estudiantes han de mostrar su capacidad para realizar mediciones de los elementos necesarios para aplicar fórmulas u otros recursos en el cálculo de longitudes, áreas o volúmenes en situaciones problemáticas relacionadas con la vida cotidiana. También se valorará la capacidad de los estudiantes para manejar el lenguaje propio de la geometría, para reconocer las propiedades, regularidades y características geométricas fundamentales en informaciones procedentes de la naturaleza, del arte, de la arquitectura, etc., y para dar respuesta a situaciones problemáticas sencillas que impliquen la utilización de estos conceptos y resultados.

4. Conocer los conceptos y procedimientos básicos de la geometría analítica plana y utilizarlos para representar, describir y analizar rectas, semiplanos y sus intersecciones.

Se pretende medir la capacidad de los estudiantes para realizar representaciones en el plano, para hacer interpretaciones de las mismas, para obtener la ecuación de una recta y para aplicar estos conocimientos en la resolución de situaciones problemáticas del mundo real.

5. Conocer y aplicar las relaciones y razones fundamentales de la trigonometría elemental para resolver problemas geométricos.

Se pretende que los estudiantes demuestren su capacidad en el manejo de las razones trigonométricas y sus relaciones para resolver problemas, así como que en la realización de los cálculos se ayuden, si es preciso, de la calculadora.

6. 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 -constante, lineal, cuadrático, de proporcionalidad inversa, exponencial o logarítmica-, 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. 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 serán precisas 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.

7. Analizar tablas y gráficas que representen relaciones funcionales asociadas a situaciones del ámbito científico, social y económico 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 serán precisas la aproximación e interpretación de las características de una gráfica -puntos de corte con los ejes, monotonía, extremos, simetría, etc.— y obtener información para formular conjeturas sobre el fenómeno que representa. Además, los estudiantes habrán de valorar e interpretar el significado de las asíntotas en las funciones de la forma

8. 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.

9. Determinar e interpretar el espacio muestral y los sucesos asociados a un experimento aleatorio, simple o compuesto sencillo, y calcular probabilidades simples o compuestas utilizando distintas técnicas.

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 mostrar su capacidad para utilizar métodos como la ley de Laplace, los diagramas de árbol, las tablas de contingencia u otras técnicas combinatorias para calcular la probabilidad de un suceso, así como interpretar el significado del resultado obtenido. Se pretende, además, que los resultados alcanzados se utilicen para la toma de decisiones razonables en el contexto de los problemas planteados.

10. 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, 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 alumnado 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 cantida-

des, medidas, relaciones numéricas y espaciales, así como estrategias y razonamientos utilizados en la resolución de un problema.

ORIENTACIONES DIDACTICAS

1. En la propuesta anterior los hechos, resultados matemáticos y procedimientos adquieren sentido en tanto que forman parte de una serie de relaciones que los estructuran. Esta situación se verá favorecida si se presentan los diversos contenidos en una amplia variedad de contextos, buscando siempre interrelacionarlos. Por ello, los bloques, tal como se han expuesto, deben entenderse como una forma de presentar los distintos contenidos, mientras que el proceso de enseñanza y aprendizaje es conveniente que integre, siempre que sea posible, contenidos de diversos ámbitos de las matemáticas.

2. La aritmética comprende los contenidos relativos a los diferentes tipos de números, ampliando lo que sobre ellos se ha introducido en la Educación Primaria.

El empleo de los números naturales para contar, ordenar y codificar debe permitir comprender sus usos y limitaciones. La comprensión del sistema de representación posicional decimal puede facilitarse mediante su contraste con otros sistemas de representación, tanto posicionales (ejemplo: binario) como no posicionales (ejemplo: el egipcio), pero estos sistemas en sí mismos no deben considerarse un objeto de aprendizaje.

El significado de las operaciones con números naturales se debería contextualizar en situaciones en las que hubiera que tomar decisiones sobre las relaciones entre los datos y las operaciones necesarias para alcanzar la respuesta. En concreto, en el caso de la multiplicación, las situaciones utilizadas deberían abarcar tanto la existencia de un factor multiplicante como el producto de medidas o la multiplicación con sentido combinatorio.

Además del conocimiento y uso de los algoritmos habituales, también tiene interés el análisis de otros algoritmos, así como la creación de algoritmos personales para el cálculo mental, escrito o con la calculadora. Tanto con números naturales como con otros tipos de números, es conveniente fomentar la adquisición de automatismos de cálculo, mental, escrito y con calculadora, así como la capacidad de decidir sobre el método de cálculo y grado de aproximación con el que es suficiente dar el resultado.

Hay una percepción sensorial de las cualidades de las cosas, algunas de las cuales son medibles y se reconocen como magnitudes. Lo que interesa en los niveles obligatorios sobre la medida de cantidades de magnitud es lo que permite compararlas y operar con ellas.

El aprendizaje de la medida va mucho más lejos que el conocimiento de las unidades de medida del sistema métrico decimal. En efecto, el proceso de medida consiste en una toma secuenciada de decisiones en torno a la magnitud que se considera, la cantidad de esa magnitud que se quiere medir, la finalidad para la que se mide, la unidad de medida, la técnica que se empleará y la formulación del resultado de la medida. El grado de exactitud de la medida está íntimamente relacionado con la finalidad de la medición, moviéndose entre estimaciones más o menos groseras y medidas de precisión.

El proceso educativo debería comenzar con el uso de unidades de medida de tipo no convencional, para acabar descubriendo la necesidad, de acuerdo con la génesis histórica, de sistemas universales de medida. Un paso intermedio entre los dos extremos sería el de los sistemas de medidas tradicionales de ámbito local, de las que en la región aragonesa hay un amplio muestrario. Estos sistemas de medidas no son en sí mismas un objeto de enseñanza, pero pueden usarse como recurso para incrementar la comprensión de los sistemas de medida universal.

La presencia de la problemática de la medida en el bloque aritmético se debe a la insuficiencia de los números naturales para representar la medida de cantidades de magnitud y a la necesidad de los números racionales positivos para expresarla. Los números racionales negativos se utilizarán en contextos algebraicos.

Teniendo en cuenta el carácter propedéutico y terminal de las Matemáticas en esta etapa, así como la disponibilidad de las calculadoras y ordenadores, conviene, con carácter general, limitar la enseñanza de las destrezas de cálculo con fracciones a casos sencillos.

Para inducir el cambio conceptual que lleva aparejada la introducción de los decimales, conviene ahondar en la idea de densidad como característica topológica del conjunto de los racionales que los distingue de los naturales. Así, se deberá trabajar sobre la búsqueda de racionales entre dos dados, mejorar la aproximación decimal de una fracción, etc.

En este nivel de enseñanza está fuera de lugar la fundamentación matemática de los números enteros. Lo que se pretende es desarrollar las ideas intuitivas en torno a la negatividad, haciéndose un uso de los enteros fundamentalmente como un código.

Durante siglos, en aritmética y álgebra se trabajó con números negativos sin que existiese una fundamentación rigurosa previa y amparándose en ciertas reglas de uso cuya justificación no era muy convincente. Conviene recordar que el uso de modelos no funciona para explicar la regla de los signos en la multiplicación de enteros y, por ello, es recomendable abordar este tema en el ámbito del álgebra.

La introducción al número real se ha hecho tradicionalmente justificando su necesidad para rellenar las carencias que los racionales tienen en la medida. Esto exige un razonamiento por reducción al absurdo que no todos los alumnos llegan a comprender. Una primera aproximación podría hacerse a partir de «completar» los decimales; es decir, la existencia de expresiones decimales con infinitas cifras no periódicas que no son fracciones.

La presentación de los números irracionales también puede abordarse desde la notación fraccionaria, para lo que pueden utilizarse construcciones geométricas. La presentación desde distintas perspectivas del número irracional debe favorecer una mejor comprensión de éste.

Con frecuencia, se considera que la competencia matemática de los alumnos se muestra en su habilidad para realizar cálculos o hacer simplificaciones de expresiones aritméticas complejas. La consecuencia inevitable es dedicar un gran esfuerzo de enseñanza al adiestramiento de los alumnos en la ejecución de cálculos aritméticos descontextualizados, con la esperanza de que se produzca una transferencia de esta destreza al cálculo algebraico. Ni el nivel de Educación secundaria obligatoria ni las necesidades de la enseñanza posterior justifican que se vaya mucho más allá de la comprensión y aplicación de las reglas de preferencia de las operaciones y el uso de paréntesis en casos sencillos.

3. La enseñanza de la geometría abre distintas posibilidades: potenciar la comprensión del espacio físico en el que nos desenvolvemos; conocer un conjunto de resultados que permiten resolver cuestiones prácticas; disponer de un contexto adecuado para desarrollar capacidades matemáticas generales o para matematizar la realidad; trabajar en un modelo de aplicación del método deductivo. También permite conectar las diferentes partes de las matemáticas entre sí y las matemáticas con las demás materias. Todas estas posibilidades deberían ser exploradas en el aula, de acuerdo con las capacidades e intereses de los alumnos.

Conviene partir de las figuras en cuyo análisis pueden aparecer los elementos básicos de la descripción geométrica, y no hacerlo al modo axiomático en el que dichos elementos

son los conceptos primitivos. Es bastante natural que la geometría comience con materiales concretos y, en consecuencia, lo haga en el espacio. A partir de ahí puede pasarse a distinguir sus elementos, contarlos, dibujar las caras, construir su desarrollo, medir sus diagonales... Los elementos básicos de la descripción del espacio aparecen en este contexto y la geometría plana queda estrechamente conectada con la geometría del espacio. La geometría del espacio favorece más las actividades creativas que la geometría del plano, puesto que la primera se construye, mientras que la segunda se dibuja. Por tanto, se favorecerá la comprensión de la geometría realizando actividades en las que intervengan desarrollos, cortes o proyecciones de figuras espaciales, es decir, que incidan en la conexión entre el espacio y el plano.

Practicar con figuras y construcciones, tanto planas como espaciales, debe tener un papel central, ya que es decisivo para el dominio de las nociones matemáticas que moviliza. En este sentido, es importante el dominio de los instrumentos de dibujo, en especial el compás, con los que se pueden realizar construcciones de gran belleza que invitan al estudio de sus propiedades. También se puede utilizar la pantalla del ordenador para desarrollar la percepción de los objetos, en especial los tridimensionales.

Un objetivo importante de la enseñanza de la geometría consiste en que los alumnos conozcan a fondo un pequeño número de propiedades esenciales y que sepan ponerlas en práctica en configuraciones sencillas.

La geometría es un lugar adecuado para que los estudiantes entiendan, distingan y usen con corrección términos básicos del lenguaje de las matemáticas, como definición, propiedad, teorema, etc.

4. La generalización de las relaciones aritméticas y su expresión simbólica constituye la base del álgebra en la Educación secundaria obligatoria. El proceso de aprendizaje, que conduce al desarrollo de la capacidad de generalización y simbolización, es lento y requiere un grado de madurez intelectual que los adolescentes van desarrollando a lo largo de esta etapa. Será preciso, por tanto, introducir el lenguaje algebraico paulatinamente, apoyándose en muchos ejemplos extraídos de contextos aritméticos, situaciones geométricas, problemas de la vida real, etc., para tratar de conseguir que los alumnos lo vayan incorporando.

Las funciones son el objeto matemático que se usa para el estudio de las relaciones entre conjuntos numéricos. El proceso de aprendizaje de las funciones debe empezar en la traducción de descripciones verbales, tablas de valores y representaciones gráficas a expresiones simbólicas que recojan la relación que existe entre dos cantidades que dependen entre sí. La introducción de las expresiones algebraicas de las funciones es el último paso de este proceso, en el que se debe llegar a comprender el concepto de variable y el significado de la expresión algebraica de la relación funcional. El estudio de la expresión algebraica de una relación funcional, en esta etapa, debe limitarse al conocimiento de su existencia, a la obtención de alguna expresión sencilla y a la representación de una tabla de valores obtenida a partir de ella.

La habilidad para la manipulación de expresiones algebraicas o para resolver ecuaciones es uno de los objetivos de este bloque, pero no es el único y ni siquiera el más importante. Hay que tener en cuenta que el desarrollo tecnológico está haciendo que pierda peso, en la «competencia matemática» de los alumnos, la habilidad para el cálculo con expresiones numéricas o algebraicas complejas, aunque siga siendo necesaria para estudios posteriores. Teniendo en cuenta que la Educación secundaria obligatoria persigue la formación matemática básica de todos los ciudadanos, las destrezas al operar con expresiones algebraicas no constituyen un objetivo en sí mismas, sino que sólo deben desarrollarse en tanto que sea

necesario para la resolución de ecuaciones sencillas o para la transformación de fórmulas simples.

El aprendizaje de las técnicas algebraicas y de los métodos de resolución de ecuaciones debe basarse en la comprensión de lo que se está haciendo, más que en la aplicación automática de procedimientos. Así, por ejemplo, se puede empezar el aprendizaje de la resolución de ecuaciones de segundo grado con el estudio de casos particulares que pueden resolverse sin la ayuda de la fórmula general, e ir progresando desde estos casos hacia el caso general obteniendo la solución mediante la técnica de ir completando cuadrados. Posteriormente, se podrá mecanizar la resolución de estas ecuaciones aplicando la fórmula; no parece conveniente hacer la deducción de la fórmula de resolución de la ecuación de segundo grado, dado el nivel de abstracción que supone.

5. Las funciones son el objeto matemático que se usa para el estudio de las relaciones entre conjuntos numéricos. El proceso de aprendizaje de las funciones debe empezar en la traducción de descripciones verbales, tablas de valores y representaciones gráficas a expresiones simbólicas que recojan la relación que existe entre dos cantidades que dependen entre sí. La introducción de las expresiones algebraicas de las funciones es el último paso de este proceso, en el que se debe llegar a comprender el concepto de variable y el significado de la expresión algebraica de la relación funcional. El estudio de la expresión algebraica de una relación funcional, en esta etapa, debe limitarse al conocimiento de su existencia, a la obtención de alguna expresión sencilla y a la representación de una tabla de valores obtenida a partir de ella.

El estudio de las funciones conviene iniciarlo en situaciones reales o «realísticas» que proporcionen una base intuitiva para la modelización algebraica, a la que sea posible volver para reinterpretar los resultados matemáticos. Se deben combinar los estudios cualitativos (crecimiento, continuidad, etc.) con los estudios cuantitativos (búsqueda de máximos, mayoración, etc.), siempre con el objetivo de reforzar la comprensión de la variabilidad y de la dependencia funcional.

6. La estadística permite el estudio de alguna de las características de una población mediante la recogida de datos, su organización y representación en tablas y gráficas estadísticas y su tratamiento cuantitativo expresado mediante parámetros estadísticos. Todo ello se hace con el objetivo de comprender mejor el comportamiento de la población y de estar en mejor posición para tomar decisiones. La extracción de los datos del entorno cercano a los alumnos (la clase, el centro escolar, el barrio, la ciudad, la Comunidad Autónoma, etc.) y a su núcleo de intereses (consumo, deporte, entretenimiento, ecología, etc.) facilitará que se realice una lectura crítica de los datos recopilados, se elijan las mejores representaciones para poner de relieve las características en estudio, se comprenda mejor la relevancia de los resultados que se obtienen de la manipulación numérica o se tomen decisiones basadas en el estudio estadístico. Por ello, el objetivo prioritario de la enseñanza de la estadística descriptiva en la Educación secundaria obligatoria consiste en el análisis cualitativo de las características de la población en estudio y el fomento de la actitud crítica ante las informaciones estadísticas que aparecen en los medios de comunicación, y no el desarrollo de las destrezas de cálculo o de la habilidad para realizar gráficos estadísticos.

Además del enfoque descriptivo, en la estadística también tiene cabida el enfoque inductivo, que tiene por objetivo el conocimiento de las características de una población a partir de las observaciones realizadas sobre muestras de ella. El instrumento para este punto de vista de la estadística es la teoría de probabilidades y el estudio de las distribuciones teóricas de probabilidad, y queda fuera del alcance del nivel de la Educación secundaria obligatoria. No obstante, puede hacerse un tratamiento informal de la relación entre caracterís-

ticas de una población y de una muestra y una aproximación experimental a la idea de representatividad.

Las tablas y los gráficos son formas diferentes de presentar la información, y no interesa tanto el pasar de una a otra como el saber interpretar en cada caso la información que contienen.

Las nociones de media, mediana y moda conviene iniciarlas con datos no agrupados, pues en las distribuciones de frecuencia los procedimientos de cálculo y su justificación obstaculizan la comprensión de las nociones implicadas.

7. La probabilidad estudia los fenómenos cuyo resultado no es predecible. A través de su enseñanza en esta etapa, se pretende que el alumnado comprenda que la imposibilidad de predecir el resultado de una experiencia aleatoria no impide que se puedan establecer distinciones entre las posibilidades de ocurrir que tienen distintos resultados.

Las situaciones que se tomarán como punto de partida deben ser experiencias en las que el papel del azar sea fundamental: que se deban hacer previsiones antes de la realización de la experiencia, que haya que decidir sobre las configuraciones que mejor explican unos determinados resultados, que intervengan juegos de azar, etc. El objetivo debe ser la mejor comprensión de la situación, la mejora en las previsiones realizadas o la toma de decisiones más acertadas. El estudio formalizado de los espacios muestrales o el enfoque axiomático de la probabilidad quedan fuera de lugar en la Educación secundaria obligatoria.

El contexto de la probabilidad se presta, de manera especial, a reforzar la noción de razón entre cantidades y a desarrollar las técnicas de recuento. A este respecto, debe fomentarse el desarrollo de técnicas personales y evitar que el pensamiento de los alumnos quede constreñido dentro de los márgenes de la combinatoria.

El uso exclusivo de sucesos elementales equiprobables puede constituir un obstáculo para la plena comprensión de la probabilidad, ya que los alumnos pueden intentar aplicar la Ley de Laplace a todas las situaciones. Por tanto, resulta recomendable proponer al alumno situaciones en las que los sucesos elementales no sean equiprobables. A partir de sus conocimientos estadísticos, pueden asignar probabilidades extrapolando las frecuencias relativas obtenidas tras realizar una breve serie de experimentos. Más allá de la idea intuitiva de la estabilización de las frecuencias relativas, no tiene cabida la fundamentación de la probabilidad basada en los límites de frecuencias.

Aunque no figura de forma explícita entre los conceptos y procedimientos de este bloque el análisis de situaciones propias del teorema de Bayes, es posible incluir el tratamiento de dichas situaciones dentro del análisis de casos de la probabilidad total.

8. La resolución de problemas debe constituir el núcleo central de la actividad matemática, el eje vertebrador del trabajo en los distintos bloques de contenido y en el que se manifieste la peculiaridad del quehacer matemático. Un problema puede ser el inicio de la actividad matemática en la que el alumnado llegue a encontrar la solución a partir de sus intuiciones, conocimientos y experiencias previas, así como de las orientaciones y ayudas del profesor. La discusión posterior sobre la solución o soluciones encontradas permitirá que los estudiantes desarrollen su capacidad para comunicarse matemáticamente, que utilicen la lógica para defender sus argumentaciones, que descubran las ventajas que proporcionan algunas de las estrategias de resolución utilizadas o que aparezcan nuevos conocimientos aportados por los alumnos o por el profesor.

La resolución de problemas no es un contenido específico y aislado de los demás bloques; tampoco es una técnica que pueda aprenderse al margen de los contenidos matemáticos. Los problemas pueden extraerse de los distintos campos de las matemáticas,

de las demás disciplinas científicas o al modelizar la realidad. Con ellos se contribuye a que los alumnos construyan estructuras conceptuales sólidas, tomen conciencia de las relaciones entre las distintas partes de las matemáticas y que vean a éstas en su papel de herramienta de las distintas disciplinas científicas.

9. Situar las matemáticas en el mundo de la cultura va más allá de la simple presentación de los contenidos disciplinares. La introducción de algunos aspectos de la historia de las matemáticas en la Educación secundaria obligatoria ofrece aportaciones destacables:

- Abrir a los estudiantes las ventanas que dan a la parte humana, entrañable y vital de la creación científica.

- Descubrir a los estudiantes cómo se plantearon algunos problemas científicos, por qué razones se abordaron, cómo se resolvieron y, tras su resolución, qué panorama abrieron a las matemáticas.

- Contextualizar y relacionar la cultura matemática con el resto de la historia de la humanidad.

- Proporcionar temas amenos e instructivos para atender a la diversidad.

10. A lo largo de esta etapa deben aumentar, poco a poco, las experiencias que permitan avanzar a los estudiantes en niveles intermedios de abstracción, simbolización y formalización, aunque para algunos alumnos los contenidos más complejos, formales y deductivos pueden quedar fuera de sus posibilidades. En consecuencia, en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas habría que:

- dar prioridad al trabajo práctico e intuitivo;

- desarrollar habilidades para el cálculo mental, para la estimación de resultados y de cantidades de magnitud;

- introducir las notaciones simbólicas y los argumentos formales con la debida cautela;

- adquirir seguridad en el uso de distintas técnicas mediante su práctica;

- hacer que los conocimientos se apliquen fuera de la escuela para que el aprendizaje sea funcional;

- favorecer el uso de estrategias personales en la resolución de problemas;

- orientar la enseñanza hacia la adquisición de destrezas de tipo general;

- favorecer el trabajo en grupo para facilitar la discusión, la confrontación y la reflexión;

- fomentar la confianza de los alumnos, evitando todo tipo de frustraciones y bloqueos;

- potenciar el uso de los conocimientos matemáticos para enfrentarse a las informaciones de tipo cuantitativo con una actitud crítica;

- destacar el papel de las matemáticas como instrumento en otras áreas.

11. Los diferentes ritmos de aprendizaje que se encuentran entre los estudiantes exigirían una atención individualizada, que contemplase tanto a los que avanzan con rapidez como a los que tienen dificultades en la comprensión de los contenidos. Esto es prácticamente imposible de realizar, aunque pueden arbitrarse medidas que traten de paliar el problema, como la distribución de los alumnos en pequeños grupos, los desdobles o presencia de profesores de apoyo, la propuesta de actividades abiertas o que admitan diferentes grados de profundización, el uso de medios informáticos, etc.

Puesto que las dificultades en el aprendizaje de las matemáticas no se superan con la práctica reiterada de rutinas, también conviene proponer a todo el alumnado actividades que exijan creatividad, que resulten motivadoras y que supongan un desafío, y no reservarlas únicamente para los estudiantes más capaces. Además, resulta aconsejable, sobre todo en los primeros cursos, facilitar, mediante el uso de materiales educativos, la construcción de los conceptos matemáticos partiendo de la percepción sensorial.

12. Los avances tecnológicos afectan a la sociedad y, por tanto, a la educación matemática. La presencia de los recursos tecnológicos en la escuela ha de repercutir en la selección de contenidos y en los métodos de enseñanza. En efecto, el uso de calculadoras permite poner más el énfasis en la construcción de los conceptos matemáticos a cambio del tiempo y esfuerzo que, tradicionalmente, se dedicaban a la ejercitación de los algoritmos de cálculo, mientras que la presencia de ordenadores debe facilitar la realización de trabajos que impliquen cálculo numérico y simbólico.

En el estado actual de desarrollo de las nuevas tecnologías, no sólo hay que pensar en cómo utilizarlas en la enseñanza tradicional de las matemáticas, sino que también hay que empezar a pensar en las matemáticas que precisan estas tecnologías. Así, por ejemplo, adquirir destreza en la construcción de algoritmos puede mejorar la capacidad de crear programas informáticos.

13. La evaluación es el elemento del currículo que proporciona información sobre el desarrollo del proceso educativo y, en consecuencia, ofrece datos para tomar las decisiones que permitan mejorarlo. Si bien es cierto que la tradición escolar limita el concepto de evaluación a valorar los aprendizajes de los estudiantes, conviene tomar en consideración otros aspectos que conciernen al desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje: la adecuación de los contenidos a los objetivos propuestos, la metodología de trabajo, las intervenciones del profesor, la organización de la clase y la del centro, etc.

La evaluación de la competencia matemática de los estudiantes debe contemplar la capacidad de aplicación de los conocimientos matemáticos, la habilidad para expresarse utilizando correctamente el lenguaje matemático, la capacidad para identificar propiedades y hechos relevantes y formular conjeturas, el conocimiento interconectado de los conceptos básicos, la ejecución correcta de algoritmos y rutinas en las situaciones en que resultan adecuadas y la adquisición de actitudes positivas para el uso y aplicación de las matemáticas.

Conviene que en la evaluación de los aprendizajes de los estudiantes intervengan instrumentos variados, como la observación sistemática de las dificultades de aprendizaje, el cuaderno individual que contiene el trabajo realizado por el alumno, los exámenes orales o escritos que deben informar de los conocimientos que posee el estudiante, la entrevista individual que permite profundizar en el conocimiento de las dificultades de comprensión de algunos alumnos, los resultados de los trabajos individuales o en grupo sobre temas de investigación y la autoevaluación del propio alumno o alumna.

14. Es preocupante que, a pesar de que las chicas obtienen resultados académicos similares a los de sus compañeros varones, siguen eligiendo en menor medida las materias optativas más técnicas o los estudios superiores más estrechamente relacionados con las matemáticas. Cabe, por tanto, hacer algunas reflexiones que favorezcan la igualdad entre los sexos: cuidar que el material impreso o las actitudes de profesores y estudiantes no refuercen el estereotipo de los chicos como activos, resueltos e independientes, y de las chicas como colaboradoras, inseguras y dependientes; estimular a las chicas para que afronten tareas de nivel cognitivo superior y que sientan su éxito como resultado del talento y no sólo de su esfuerzo, y animar a las chicas a elegir materias que tengan un alto componente matemático, transmitiéndoles el mensaje de que esas materias son útiles en el mundo científico y técnico.

15. Tradicionalmente, se ha considerado a las Matemáticas como una disciplina neutra, objetiva e impersonal. Sin embargo, al igual que el resto de materias del currículo, las matemáticas también ofrecen posibilidades para la educación en valores. Y también hay posibilidades para realizar actividades

en las que se aborden aspectos como los indicadores económicos, las distribuciones de población, los índices de pobreza, las cifras de emigración, etc.; actividades que permiten a los estudiantes comprender problemas actuales sobre la interculturalidad, la globalización, el desequilibrio económico, el deterioro medioambiental, etc.

16. Aun cuando el currículo de Matemáticas no aborda contenidos específicos sobre la Comunidad autónoma de Aragón, sí es posible contextualizar las actividades y los problemas en el entorno geográfico y social de los estudiantes, siempre y cuando tales contextos favorezcan la realización de las tareas. Así, por ejemplo, se puede estudiar la geometría de las decoraciones mudéjares o los problemas topográficos ligados a la construcción del Canal Imperial.

MUSICA

Introducción

Es innegable que la música es una de las artes más importantes y un medio de comunicación no verbal con grandes posibilidades expresivas. Como bien cultural que es, debe estar al alcance de todas las personas, y sin duda el ámbito educativo es una vía inmejorable para conseguirlo. A pesar de que puede considerarse la forma de arte más popular y generalizada de nuestro tiempo y de que el acceso a todo tipo de música es hoy en día mucho más fácil que en épocas anteriores, el mundo musical de los jóvenes es muy reducido y está a menudo determinado por los intereses del mercado, sin que ellos sean conscientes de esto, pues la mayoría carece de criterio para diversificar sus preferencias musicales.

El objetivo de esta materia en la Educación secundaria obligatoria es capacitar a los adolescentes para apreciar, entender y valorar críticamente las manifestaciones musicales que los rodean y para expresarse, en la medida de sus posibilidades, a través de la música. Ambas aproximaciones, la perceptiva y la expresiva, están indisolublemente ligadas, y sus aprendizajes se complementan y dotan de sentido mutuamente. La materia de Música proporciona una oportunidad de crear nexos de unión entre el mundo musical que rodea al alumno y el aprendizaje en el aula, lo que sin duda favorecerá la ampliación de sus horizontes estéticos, su crecimiento emocional e intelectual y el desarrollo del pensamiento crítico, y potenciará sus capacidades perceptivas, creativas y comunicativas como un camino más en su educación global.

La Música no es una distracción dentro de la Educación secundaria, sino una materia esencial en la formación de los alumnos dentro de una enseñanza de calidad. Además de aportar sus valores intrínsecos, contribuye al desarrollo de habilidades y capacidades generales como la destreza lectora, la memoria, la atención, la concentración, la coordinación, etc. La práctica musical fomenta además una serie de valores, como la importancia de la disciplina, la necesidad de perseverar para conseguir los resultados deseados, la satisfacción por haberlos alcanzado y los beneficios de colaborar con los demás en un objetivo común, a la vez que desarrolla la capacidad individual de asumir riesgos y vencer la ansiedad; en definitiva, la autonomía personal.

La materia de Música contribuye en mayor o menor medida a la adquisición de todas las competencias básicas, aunque su aportación más directa está relacionada con la competencia cultural y artística en cuanto al desarrollo de la sensibilidad y de la capacidad de expresión y el aprecio por las obras musicales. Las peculiaridades de la metodología que suele emplearse en el aula (aprender haciendo, trabajo cooperativo) favorecen la adquisición de la madurez personal y social propia de las competencias social y ciudadana, de aprender a aprender y de desarrollo de la autonomía e iniciativa personal.

La materia de Música se ha visto últimamente enriquecida

con las aportaciones que las tecnologías de la información y la comunicación han realizado al proceso de enseñanza-aprendizaje, tanto desde el punto de vista informativo como creativo. El conocimiento de los principales formatos relacionados con el sonido y el manejo de algunos de los programas más habituales para realizar tareas de edición y creación musical contribuyen a la adquisición de la competencia digital. Por otra parte, la adquisición y manejo habitual de un vocabulario musical específico redundan en el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, no sólo desde el punto de vista conceptual, sino también estético y emocional. Las tareas relacionadas con la búsqueda, selección y procesamiento de información desarrollarán, además de ésta, la competencia en el tratamiento de la información. Por último, la música también abarca contenidos que contribuyen al desarrollo de la Competencia matemática y la Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico.

La materia de Música en la enseñanza secundaria pretende desarrollar en los alumnos la capacidad de expresarse musicalmente, utilizar las fuentes de información a su alcance para comprender las manifestaciones musicales del mundo que los rodea y desarrollar su sentido estético para apreciarlas y valorarlas críticamente.

Los contenidos y criterios de evaluación se estructuran en este currículo según dos ejes principales: la percepción y la expresión.

La percepción ayudará al alumnado a desarrollar capacidades intelectuales próximas al pensamiento abstracto: la audición activa, la memoria comprensiva o la discriminación auditiva son procedimientos que irán haciéndose más complejos a medida que aumente su madurez intelectual.

La expresión está vinculada a la interpretación y la creación musical, y se concreta en varios ámbitos: la expresión instrumental, la expresión vocal, el movimiento y la danza y la composición. No se trata de que el alumnado adquiera conocimientos técnicos propios de una educación musical especializada, sino de desarrollar en él las capacidades básicas y proporcionarle unos rudimentos técnicos que le permitan comprender mejor la música y participar en la interpretación y creación de obras musicales en función de sus capacidades.

La interpretación se realizará casi siempre en grupo, fomentando el trabajo cooperativo, tan importante para la adquisición de la mayor parte de las competencias básicas relacionadas con esta materia.

El conocimiento de las manifestaciones culturales más significativas del mundo occidental y de otras culturas, así como la competencia en el uso de las nuevas tecnologías, completan el conjunto de contenidos del área.

Todos los bloques de contenidos están relacionados entre sí. Sería impensable una enseñanza musical basada únicamente en el desarrollo de uno solo de ellos, al igual que resultaría ineficaz el trabajo de uno solo de los procedimientos implícitos en estos contenidos. Conceptos, procedimientos y actitudes deben desarrollar por igual el intelecto y la sensibilidad.

La presentación de los contenidos en dos niveles, uno para los cursos primero a tercero y otro para cuarto, imposibilita una mayor concreción y una secuenciación de los mismos por cursos. Esta circunstancia deberá ser tenida en cuenta por los profesores de la materia a la hora de elaborar sus programaciones didácticas.

Por ser la Música la forma artística más cercana a los jóvenes, puede ser la materia más apropiada para intentar que los alumnos comprendan y participen del placer estético e intelectual que conlleva la experiencia artística. En una sociedad en la que incluso el arte es a veces más un valor de mercado que un bien cultural y en la que el placer del consumo ha sustituido en buena medida al goce estético, es importante que los alumnos exploren su capacidad individual para sentir, imaginar y responder a los estímulos artísticos.

La consecución de los objetivos y el aprendizaje de los contenidos no pueden lograrse sin una reflexión profunda sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje y sobre cuál es la metodología más apropiada para conseguir un aprendizaje significativo. El profesor debe tener claro cuál es la situación inicial del alumno y sus condicionantes y, en función de ellos, pensar qué va a enseñar, para qué y cómo, partiendo siempre de lo más cercano y natural. Su papel como modelo que imitar y como punto de referencia en la mayor parte de las actividades le obliga a cuidar al máximo las actitudes que demuestra en el aula. El diseño de las actividades deberá equilibrar la presencia de todos los bloques de contenidos y favorecer la participación de todos los alumnos, independientemente de sus capacidades musicales, así como fomentar la cohesión del grupo. Al ser la música un medio de comunicación, el trabajo sobre el lenguaje musical será fundamental y es la base de todos los demás aprendizajes. La atención a la diversidad y la adecuada evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje completan un planteamiento metodológico correcto.

Contribución de la materia a adquisición de las competencias básicas

La materia de Música contribuye de forma directa a la adquisición de la competencia cultural y artística. El conocimiento del lenguaje musical y de los principales recursos compositivos y elementos constitutivos de la música, logrado a través de las actividades de audición, interpretación, análisis y creación, permite a los alumnos apreciar y valorar críticamente manifestaciones musicales de distintas culturas, épocas, géneros y estilos, así como relacionarlas con su contexto sociocultural y artístico.

La participación en actividades de interpretación y creación desarrolla la sensibilidad hacia la música como forma de expresión artística y vehículo de comunicación de ideas y sentimientos, y permite tomar conciencia de la importante función que ha desempeñado y desempeña en todas las sociedades. Ambos procesos, interpretación y creación, al implicar la toma de decisiones sobre aspectos formales, técnicos y estéticos, estimulan el desarrollo de la creatividad, capacidad aplicable en múltiples contextos, artísticos o no.

Al desarrollo de la competencia en autonomía e iniciativa personal contribuyen todas las actividades propias de la materia que implican la toma de decisiones individualmente o en grupo, especialmente las relacionadas con los bloques de contenidos de Interpretación, Creación y Contextos Musicales. La planificación y realización adecuada de las tareas, la capacidad de defender las propias ideas y de valorar su contribución al trabajo en equipo, el conocimiento de las propias habilidades técnicas y expresivas y el interés en mejorarlas; en definitiva, todo lo que implica la responsabilidad individual en la tarea colectiva, contribuye al desarrollo de la confianza en las propias capacidades y por tanto de la autoestima.

En una materia básicamente procedimental como es la Música, la contribución a la adquisición de la competencia social y ciudadana se concreta mediante el refuerzo de actitudes positivas durante el desarrollo de las actividades cooperativas realizadas en el aula o fuera de ella, siendo fundamental el cumplimiento de las normas de convivencia y de las que rigen la interpretación musical. La toma de contacto con una amplia variedad de estilos musicales, tanto del pasado como del presente, favorece la apertura y la comprensión hacia la cultura en la que han nacido y el respeto hacia las preferencias musicales de los demás, a la vez que refleja la realidad multicultural de la sociedad actual.

Al igual que en otras materias, las tecnologías de la información y la comunicación pueden utilizarse en Música para facilitar el acceso a la información, para realizar pequeñas

tareas de investigación o para realizar un trabajo creativo, por lo que la competencia digital se desarrolla en estas tres vertientes. Su capacidad multimedia las hace especialmente interesantes y atractivas, por la posibilidad de reunir en un solo soporte imagen, texto y sonido y por la de acceder instantáneamente a partituras y archivos sonoros. En las actividades que utilizan las tecnologías como fuente de información se persigue que los alumnos aprendan a buscar, seleccionar, analizar críticamente, contrastar y transformar dicha información en conocimiento, así como a respetar el código ético que rige su utilización y tratamiento en el entorno digital. Mediante el manejo de las aplicaciones específicas para la reproducción, creación o edición de producciones musicales, se pretende desarrollar su creatividad con la ayuda de herramientas que antes estaban sólo al alcance de los profesionales, facilitando tareas como la composición o la edición de partituras. A la competencia en el tratamiento de la información contribuyen, además de las anteriores, todas aquellas tareas relacionadas con la utilización de diversos materiales en soportes tradicionales (textos, partituras, musicogramas, etc.) para la comprensión de la obra musical.

La música también contribuye al desarrollo de la competencia para aprender a aprender potenciando capacidades y destrezas fundamentales para el aprendizaje autónomo, como la atención, la concentración y la memoria. En las actividades de audición musical y en las de interpretación se busca el desarrollo de las capacidades iniciales de los alumnos mediante la utilización de estrategias específicas del aprendizaje musical: escucha activa, análisis, fraccionamiento de la tarea y repetición, proponiendo siempre metas realistas que sean capaces de mantener motivado al alumno durante el proceso. Al tratarse de una materia en la que se ven inmediatamente los resultados de lo aprendido, se estimula el interés por el trabajo bien hecho, la conciencia de las propias habilidades y los mejores métodos para desarrollarlas. En todas las actividades se utilizarán estrategias de enseñanza aprendizaje variadas que proporcionen diferentes aproximaciones a un mismo problema, procurando facilitar la comprensión a alumnos con estilos de aprendizaje y capacidades distintas.

Aunque sin ser una de las materias más relevantes para la adquisición de la competencia matemática, la música contribuye también a su desarrollo mediante el manejo habitual de algunos de sus conceptos básicos como las proporciones, representadas en las duraciones de las figuras musicales, en las indicaciones de compás o en nociones elementales de acústica.

La música contribuye al desarrollo de la competencia en comunicación lingüística de varias maneras: por una parte, mediante la adquisición y el uso de una terminología musical básica que permita expresar adecuadamente las propias ideas en contextos comunicativos de análisis, creación e interpretación; por otra, mediante el trabajo sobre la respiración, dicción, articulación y expresión adecuada del texto en situaciones de interpretación de música vocal, en las que música y lenguaje interactúan y se enriquecen mutuamente. La música vocal cantada en idiomas distintos al propio facilita un primer acercamiento a otras culturas a través de su lengua, que en ocasiones puede reforzar la motivación para su aprendizaje. Como cualquier otra materia, la Música ayudará a mejorar la capacidad de comunicación en la lengua materna a través de las actividades que impliquen búsqueda, selección, procesamiento de la información y trabajo cooperativo.

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 el exceso de ruido y reflexionando sobre sus causas, sobre la contaminación acústica y sobre el uso indiscriminado del sonido, con el fin de desarrollar un espíritu

crítico y de adquirir hábitos saludables de consumo. Contribuye también a la educación para la salud mediante los contenidos relacionados con la valoración de la adecuada postura en la interpretación vocal e instrumental y el uso correcto del aparato fonador y auditivo, tanto para conseguir los mejores resultados musicales como para prevenir problemas de salud. La comprensión del sonido como fenómeno físico, así como de los parámetros que lo definen y su relación con la música, favorecerá también el desarrollo de esta competencia.

Objetivos

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

1. Utilizar la voz, el cuerpo, los instrumentos y los recursos tecnológicos para expresar ideas y sentimientos, enriqueciendo sus propias posibilidades de comunicación y respetando formas distintas de expresión.

2. Desarrollar y aplicar las habilidades y técnicas básicas de expresión vocal, instrumental y corporal que posibiliten la interpretación y la creación musical de forma individual o en grupo.

3. Escuchar una amplia variedad de obras de distintos estilos, géneros, tendencias y culturas musicales, apreciando su valor como fuente de conocimiento, enriquecimiento cultural y placer personal e interesándose por ampliar y diversificar las preferencias musicales propias.

4. Valorar las obras musicales como ejemplos de creación artística y parte del patrimonio cultural, reconociendo sus funciones y características y aplicando la terminología adecuada para describirlas.

5. Utilizar de forma progresivamente autónoma diversas fuentes de información -textos, partituras, musicogramas, medios audiovisuales e informáticos e Internet- para el conocimiento y disfrute de la música.

6. Valorar el papel de las tecnologías de la información y la comunicación en el acceso a la música, y utilizarlas cuando sean necesarias en las distintas actividades musicales: creación, interpretación y comprensión de la obra musical.

7. Participar, con respeto y disposición para superar estereotipos y prejuicios, en diferentes actividades musicales y contribuir en la medida de lo posible con actuaciones propias, como materialización de la función comunicativa que tiene la música y tomando conciencia, como miembro de un grupo, del enriquecimiento que se produce con las aportaciones de los demás.

8. 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.

9. Elaborar juicios y criterios personales mediante un análisis crítico de los diferentes usos sociales de la música, aplicándolos con autonomía e iniciativa a situaciones cotidianas.

10. Valorar la contribución que la música puede hacer al desarrollo emotivo, estético e intelectual de las personas, incorporando a su vida el hábito de contacto con el arte.

11. 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.

CURSOS PRIMERO A TERCERO

Contenidos

Bloque I. 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 tecnologías, 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.

— Identificación de los elementos de la música y sus características 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.

— Interés por conocer músicas de distintas características y por ampliar y diversificar las propias preferencias musicales.

— La música en directo: los conciertos y otras manifestaciones 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 2. 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.

— 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.

— 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 propias (vocal, instrumental y corporal) 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 3. 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 extra-musicales.

— 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, etc.).

— 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 la notación adecuada y diferentes técnicas de grabación.

— 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.

— Sensibilidad estética frente a nuevas propuestas musicales, valorando los elementos creativos e innovadores de las mismas.

— 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.

Bloque 4. 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.

— 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 y utilización de criterios propios de la ecología acústica para combatir la contaminación sonora del entorno. Sensibilización y actitud crítica ante el consumo indiscriminado de música y la contaminación sonora.

Criterios de evaluación

1. Reconocer auditivamente y determinar el período o cultura al 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, explicando 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 utilizando una terminología adecuada.

Este criterio permite evaluar la capacidad de utilizar un vocabulario musical apropiado 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 dispositivos electrónicos 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 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 musical. 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 polución sonora, 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. Audición y referentes musicales

—La música como 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 2. 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.

—Interés por conocer las posibilidades que ofrece la música en los ámbitos personal y profesional.

Bloque 3. 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 con la información obtenida en distintas fuentes: libros, publicidad, programas de conciertos, críticas, etc.

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, etc.

A través de este criterio se pretende valorar el conocimiento del alumnado de los pasos que se han de 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, etc.) 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.

ORIENTACIONES DIDACTICAS

1. Orientaciones generales.

La materia de Música en la Educación secundaria obligatoria engloba dos ámbitos educativos: la música como un fin en sí misma (desarrollar la capacidad de entenderla, expresarse y disfrutar con ella) y la música como contenido instrumental (educar y formar a partir de ella). Por ello, las orientaciones metodológicas que siguen pretenden aconsejar a los docentes no sólo sobre las estrategias más adecuadas para la consecución de los objetivos específicamente musicales, sino también sobre aquellas que favorecen la adquisición de las competencias básicas por parte de todos los alumnos a través de la enseñanza musical. En ningún caso hay que entenderlas como normas, sino como sugerencias.

La música es un lenguaje y debe enseñarse como tal, buscando el aprendizaje progresivo y significativo por parte del alumnado. Este aprendizaje es comprensivo, asimilativo y aplicativo, y está estrechamente relacionado con el desarrollo de las competencias básicas que deben conseguirse a lo largo de la Educación secundaria obligatoria. Para que este aprendizaje se produzca, es imprescindible conocer las capacidades, habilidades y conocimientos musicales previos del alumnado, así como su grado de madurez. Estos condicionantes determinarán la secuenciación de contenidos y el diseño de actividades; en definitiva, el desarrollo del currículo en los distintos cursos en los que se imparte la materia, correspondiendo al profesorado la elección de la metodología más adecuada en función de los objetivos que se quieran conseguir.

Partir de lo más natural (cantar, bailar, tocar o escuchar) para llegar a los contenidos más conceptuales mediante procesos de inducción y deducción suele ofrecer resultados satisfactorios, pues la asimilación y aprendizaje significativo de los conceptos resultará más fácil si se sustenta en un aprendizaje práctico previo.

Las actividades introductorias (ecos, cartas rítmicas, fononimia, imitación de movimientos básicos, improvisaciones, etc.) son un buen método para iniciar los procesos de aprendizaje y nos pueden servir para crear el ambiente de trabajo adecuado.

El conocimiento del lenguaje musical es imprescindible para cualquier aprendizaje musical. La interiorización del pulso, la lectura y la discriminación rítmica y melódica son la base de la mayor parte de las actividades y pueden aprenderse con bastante agilidad utilizando elementos del método Kodály. En procedimientos relacionados con la danza y el movimiento hay que destacar las aportaciones del método Dalcroze. Otras metodologías, como las desarrolladas por Willems y Orff, son interesantes por el planteamiento globalizador que hacen del trabajo en el aula.

El profesor de música será el modelo que imitar en muchas de las actividades, y su actitud, su seguridad, su sensibilidad, su relación con la música y su criterio estético van a ser un referente para el alumnado. Es importante por ello que reflexione y actúe teniendo en cuenta que la diversidad de procedimientos utilizados y actividades realizadas no debe convertir las clases en un mero muestrario de «qué hacer», sino de «cómo hacer y para qué», definiendo claramente los objetivos de cada tarea y respetando el equilibrio entre los distintos contenidos.

Cualquier tipo de aprendizaje debe desarrollarse en un ambiente que lo favorezca. El aula de música ha de ser vista por todos como un lugar donde se «hace música».

Diseñar actividades que impliquen diferentes agrupamien-

tos de alumnos (grupo completo, pequeños grupos, parejas, etc.) permite al alumnado interactuar con distintos compañeros y desempeñar funciones diferentes. El alumno podrá convertirse, si la actividad lo requiere, en el director y responsable de ésta, lo que contribuirá al desarrollo de su autonomía personal. Las actividades en pequeños grupos implican un trabajo guiado por parte del profesor más que una mera transmisión de conocimientos, pero al mismo tiempo facilitan la observación y evaluación del alumno y de la tarea realizada.

Sería conveniente que el profesor considerase el trabajo individual del alumno como un requisito imprescindible para favorecer su aprendizaje musical y su desarrollo intelectual. Por tanto, deberá diseñar materiales que hagan esto posible, como actividades de repaso (para afianzar lo aprendido), actividades de refuerzo (para aquellos alumnos que no alcancen los mínimos) o de profundización (para alumnos con mayor capacidad o interés).

Una de las labores más importantes y más complejas en la tarea del profesor es la elección del repertorio musical que se va a utilizar en el aula. Las obras vocales, las obras instrumentales, las audiciones y las actividades de movimiento tendrán que ser seleccionadas teniendo en cuenta no sólo la edad o madurez del alumnado, sino también su calidad musical y nivel de dificultad técnica. Las partituras, musicogramas, mapas conceptuales, textos, programas informáticos, etc., utilizados como soportes de las distintas actividades deberían ser lo más variados posible. Es importante que el alumnado se acostumbre a manejar todas estas fuentes de información como modo de desarrollar su competencia en autonomía y desarrollo personal.

Las actuaciones de carácter público a modo de concierto realizadas por los propios alumnos tienen una especial relevancia para el desarrollo de algunas de las competencias básicas, tales como la competencia de autonomía personal (capacidad de asumir riesgos y vencer la ansiedad) o la competencia social (capacidad de trabajar en grupo con un objetivo común). Deben significar la culminación del trabajo musical, la demostración de lo que el alumno ha aprendido en el aula y, sobre todo, un momento de disfrute. Estos objetivos no deberían verse oscurecidos por la utilización de las mismas al servicio de intereses ajenos a los de la propia actuación.

Siempre que se considere pedagógicamente interesante, se debería favorecer la participación de los alumnos en actividades musicales complementarias organizadas por los ayuntamientos u otras instituciones. Esta oferta cultural servirá como complemento al trabajo que se realiza en el aula.

2. Recursos materiales.

El aula de música debe ser un espacio versátil que pueda acoger adecuadamente las distintas actividades propias de la materia: trabajo sobre audiciones, partituras o textos escritos, instrumentaciones, canciones y danzas. Se procurará que los recursos materiales sean por ello también variados: instrumentos, medios audiovisuales e informáticos y diverso material escrito y gráfico.

3. Procedimientos e instrumentos de evaluación.

La evaluación en esta materia resulta difícil, pero ello no ha de ser un impedimento para que cada profesor reflexione sobre cuál es la mejor manera de llevarla a cabo. No debe considerarse un fin en sí misma, sino un medio para saber cómo está funcionando el proceso de enseñanza-aprendizaje en el que están involucrados tanto el profesor como los alumnos. La evaluación hay que entenderla como un proceso continuo, que obliga a recoger constantemente datos sobre el desarrollo de las actividades y en el que es fundamental conocer el punto de partida del alumno. Debe afectar a todas las actividades programadas que se realicen dentro o fuera del aula e incluir la reflexión sobre la propia actividad del profesor con vistas a mejorar su acción educativa.

Aunque la evaluación de los contenidos procedimentales es bastante compleja, resulta evidente que es la que más se va a utilizar dado el carácter eminentemente práctico de la materia. Sin ser la solución perfecta, el método más eficaz para este tipo de evaluación consiste en la observación directa de la actuación del alumno y la posterior recogida de información. Otros instrumentos más comunes, como las pruebas escritas y la evaluación de otras producciones del alumno, aportarán información complementaria.

Sería deseable que el alumno asumiese de forma natural que el trabajo musical requiere actitudes como el silencio, la atención, la concentración, el respeto por los gustos ajenos, la colaboración y responsabilidad como miembro de un grupo, etc. La evaluación de estas y otras actitudes nunca debería tener menos peso que la de los conceptos y los procedimientos.

4. Atención a la diversidad.

La diversidad del alumnado de Música se manifiesta a través de las diferentes aptitudes y conocimientos musicales y también por factores externos derivados de la procedencia geográfica o la situación social y cultural del alumno. Dependiendo del tipo de actividad, el tratamiento de la diversidad será diferente. En las actividades de interpretación musical la asignación de tareas acordes con las capacidades de cada alumno suele resultar eficaz, lo mismo que para los contenidos más conceptuales suelen ofrecer buenos resultados las actividades de repaso o de refuerzo. La diversidad derivada de la distinta procedencia geográfica y social resulta, sin embargo, más difícil de abordar, porque va más allá del ámbito propio del centro educativo, aunque se puede afrontar utilizando elementos culturales cercanos a estos alumnos o buscando otros ajenos que sirvan para unificar las diferencias. En cualquier caso, la atención individualizada a cada alumno es la condición más importante para tratar la diversidad.

TECNOLOGIAS

Introducción

En la sociedad actual la ciencia y la tecnología son instrumentos indispensables para comprender el mundo que nos rodea y sus transformaciones, así como para desarrollar actitudes responsables sobre aspectos ligados a la vida y la salud y sobre los referentes a los recursos naturales y al medio ambiente. El avance tecnológico y científico ha dado lugar al desarrollo de aplicaciones y sistemas espectaculares que han ampliado nuestra visión de nosotros mismos y del universo, así como de su pasado y evolución e incluso de su posible futuro.

Dentro del sistema educativo, corresponde a la educación obligatoria sentar las bases que permitan a cualquier ciudadano desarrollar con éxito y alcanzar los objetivos educativos y, consecuentemente, que adquiera las competencias básicas. Sin embargo, no existe una relación unívoca entre la enseñanza de determinadas materias y la adquisición de ciertas competencias. Cada una de las materias contribuye al desarrollo de diferentes competencias y, a su vez, cada una de las competencias básicas se alcanzará como consecuencia del trabajo en diferentes materias del currículo.

Por otro lado, la escuela, a lo largo de la educación obligatoria, ha de acercar las tecnologías a todo el alumnado, en un plano de calidad y equidad y en un ambiente de cooperación, abriendo así horizontes nuevos a su orientación profesional y ofreciendo un terreno de juego propicio para promover un cambio real de actitudes sociales respecto a la igualdad de derechos y oportunidades para todos.

Así en el currículo de Tecnologías y Tecnología adquieren una especial relevancia las competencias básicas que el alumnado ha de adquirir al finalizar esta etapa. Estas competencias deben permitir a todos los alumnos y alumnas integrar sus

aprendizajes, ponerlos en relación con distintos tipos de contenidos y utilizarlos de manera efectiva en diferentes situaciones y contextos. Como elementos básicos del currículo, constituyen un marco de referencia a la hora de establecer los contenidos y criterios de evaluación que tienen carácter imprescindible y determinan las distintas decisiones relativas al proceso de enseñanza y de aprendizaje. A través de los contenidos establecidos en el currículo de Tecnologías y Tecnología se pretende que todo el alumnado alcance los objetivos educativos propios de estas materias y de esta etapa educativa y, consecuentemente, contribuyan a la consecución de las diferentes competencias básicas.

La tecnología se basa en el conocimiento científico aportado por los diferentes ámbitos de la ciencia y se aplica a una situación específica. En este sentido, interesan más los resultados concretos que los teóricos. A la vez, facilitando la resolución de determinados problemas prácticos, representa para la ciencia un estímulo, ya que le aporta nuevas soluciones. Un desarrollo para la sostenibilidad formulado desde la ciencia y la tecnología permite analizar algunos de los grandes problemas globales con los que se enfrenta la humanidad, incidiendo en la necesidad de actuar de una forma comprometida personal y colectivamente para avanzar hacia el logro de un desarrollo sostenible.

La tecnología juega un papel cada vez más importante en la sociedad actual. El grado de desarrollo de un país es reconocido, entre otros factores, por la capacidad para responder a los nuevos retos tecnológicos. El ámbito de la tecnología engloba todo el conjunto de conocimientos teóricos y prácticos que, convenientemente organizados y sistematizados, resuelven diferentes necesidades humanas; por lo tanto, su campo de aplicación es muy amplio. Esta es una de las razones por la que resulta muy difícil situarla de manera genérica, sin tener presente alguna aplicación o especialización que la defina. Una vez detectada una necesidad y propuesta una solución, la tecnología hace uso de la aplicación de la técnica para materializarla, valorar su viabilidad, modificarla, etc. Así, la tecnología depende de la evolución del estado de la técnica a la hora de ofrecer soluciones, pero, en algunos casos, el hecho que propicia una solución determinada sirve para favorecer el perfeccionamiento de una técnica o la aparición de otra nueva.

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 de la comunicación aconseja un tratamiento integrado de estas tecnologías en la materia, pues son un 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.

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.

La actividad tecnológica requiere la conjugación de distintos elementos que provienen del conocimiento 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, 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 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.

La capacidad de utilizar las tecnologías de la información y la comunicación como instrumento para facilitar y enriquecer la plena realización personal y social es una demanda creciente en el mundo educativo y productivo actual. La sociedad de la información y del conocimiento, cada vez más globalizada, exige el desarrollo de determinadas competencias que a la vez que faciliten la interacción con personas de otras lenguas y culturas permitan acceder de manera inmediata a la información relevante en cualquier ámbito de la actividad intelectual y profesional. Esta exigencia se convierte en acuciante a la hora de acceder y mantenerse en un mercado de trabajo caracterizado por las demandas de flexibilidad, adaptabilidad, movilidad y temporalidad.

El proceso de adquisición de conocimientos y destrezas en el manejo de las tecnologías de la información y la comunicación contribuye no sólo al desarrollo de la competencia comunicativa general del individuo y a su representación de la realidad, sino que también le proporciona los instrumentos necesarios para ampliar sus conocimientos y competencias en otros ámbitos de su formación. Este proceso constituye una tarea que dura toda la vida, e implica, por tanto, el desarrollo de la capacidad del individuo de aprender por sí mismo, de forma autónoma o independiente. La reflexión sobre el propio proceso de aprendizaje constituye una herramienta fundamental. El contacto con otras culturas facilitará la comprensión y el respeto hacia formas diferentes de ver la realidad y una visión más plural y rica de ella, además de la superación de prejuicios y de actitudes discriminatorias.

A lo largo del proceso formativo de la Educación primaria y secundaria obligatoria, el alumnado se va a ir familiarizando progresivamente con los aspectos básicos del manejo de los ordenadores e Internet. Dicha formación debe tener la conti-

nidad necesaria cuando el acceso a un nivel superior de conocimiento lo requiera.

La utilización de los medios informáticos, la práctica y la generación de nuevas vías profesionales deben coexistir con el procesamiento de la información en general y sus aplicaciones en campos específicos. La búsqueda de soluciones en los ámbitos de la sociedad, la ciencia y la tecnología constituye el reto que impulsa el desarrollo de instrumentos lógicos y conocimientos útiles para la labor científica y tecnológica. El objetivo consiste en preparar a los alumnos para que puedan desempeñar el tipo de trabajos que la nueva sociedad demanda, y para los cuales se necesita emplear las herramientas que desarrollan continuamente las nuevas tecnologías. Reviste una gran importancia el paso del trabajo individual, frente al ordenador, al trabajo en grupo que multiplique la producción del conocimiento y facilite la aplicación de proyectos de interés general.

Los contenidos que se plantean están referidos al estado actual de desarrollo de las nuevas tecnologías en el ámbito técnico y tecnológico, pero su permanente evolución hace deseable que se produzca una periódica revisión de éstos, a medida que lo exijan las novedades en su desarrollo. En este sentido, hay que recordar que en los orígenes de las tecnologías de la información se encuentra una serie de descubrimientos en el campo de la electrónica que, con el microprocesador, culmina un proceso que va a permitir que los ordenadores, cada vez con más capacidad de tratamiento de la información y con un coste decreciente en su producción, revolucionen el procesamiento de la información. También los nuevos lenguajes de programación aumentaron su potencialidad y su versatilidad. Las telecomunicaciones incorporaron estos descubrimientos junto con el desarrollo de nuevos materiales, como la fibra óptica, y unos y otros determinaron el impulso que permite hoy el desarrollo de todo un nuevo entorno tecnológico gracias a la constitución de sistemas de información interactivos. Estos sistemas, aplicados a la automatización del sector servicios, aumentaron la productividad en el sector terciario, fuente mayoritaria de empleo. Los alumnos deben conocer todos estos aspectos para poder entender el funcionamiento de las tecnologías más punteras en la actualidad.

La selección de los contenidos se realiza por su importancia, su grado de generalidad y su adecuación a los recursos cognitivos del alumnado. La ubicación de contenidos en la programación de la materia debe introducirnos hacia reflexiones y debates entre el profesorado, de forma que se argumente su concreción sobre la secuenciación de contenidos y la explicitación de los conocimientos previos necesarios para poder desarrollarlos, ya que de dicho debate nacerán los objetivos didácticos, los criterios de evaluación, las distintas opciones metodológicas, etc. La intención es bien sencilla: situar los núcleos de contenidos más acordes con sus relaciones lógicas, complejidad o grado de profundidad, tratando de encontrar una línea metodológica que los lleve a la práctica con el mayor grado de coherencia posible. La práctica docente para la enseñanza de esta materia tiene que combinar el carácter expositivo con las aplicaciones prácticas y experiencias, de forma que se complementen globalmente, al tratarse de una disciplina inmersa en las realizaciones prácticas.

En este sentido, se han incluido entre los contenidos de todos los cursos aquellos aspectos que, enfocados hacia la realidad natural, social, científica y tecnológica de Aragón, permiten un mejor y más completo conocimiento del entorno próximo, lo cual constituye en sí mismo un importante elemento motivador y formativo. El estudio de las características de una región como la nuestra, con un patrimonio natural tan excepcional, proporciona una ocasión única para desarrollar una educación ambiental que resulta básica en la formación de ciudadanos responsabilizados en la gestión y conservación del medio donde se integran.

Los departamentos didácticos de los centros educativos elaborarán programaciones didácticas que deberán contemplar la consecución de las capacidades en el contexto socioeconómico y cultural del centro educativo y su adaptación a las características del alumnado, la distribución y el desarrollo de los contenidos, los principios metodológicos de carácter general y los criterios sobre el proceso de evaluación, así como los materiales didácticos para uso de los alumnos.

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 de problemas tecnológicos 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 al alumno 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 comunicación. 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 de manera paulatina en el conocimiento y manejo de diferentes herramientas informáticas.

En relación con el 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 3, 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 y Electrónica 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, la adquisición de las habilidades de aprender a aprender a través de la observación de la realidad próxima 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 e importancia dentro de la

misma. Los contenidos relacionados con los mecanismos se agrupan en el bloque 6, que incorpora los aprendizajes relativos a los operadores básicos para la transmisión de movimientos. La explicación de su funcionamiento requiere unos aprendizajes específicos que se habrán iniciado en la Educación primaria. De este modo, se habrá conseguido un primer acercamiento a las convenciones y a la terminología utilizada para su descripción y explicación del funcionamiento. Junto a todo ello, se habrán favorecido experiencias muy positivas en el ámbito de la mecánica y de sus aplicaciones prácticas. Por último, el bloque 7, Electricidad y Electrónica, integra los conocimientos del ámbito científico con la adquisición de unos conceptos y de una terminología propia de la tecnología que 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 apoyándose en las tecnologías de la información y la comunicación.

Los contenidos correspondientes a Tecnologías de la Información y 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.

Con el bloque de contenidos de Tecnología y Sociedad los alumnos reflexionan sobre la evolución tecnológica como respuesta a las necesidades humanas, los distintos avances a lo largo de la historia, sus consecuencias sociales, económicas y medioambientales.

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, siguen siendo válidas las consideraciones anteriores acerca del papel central de estos contenidos, que habrán sido aprendidos al comienzo de la etapa y consolidados a lo largo de este curso.

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, funcionamiento y la importancia de un correcto mantenimiento para garantizar la seguridad de los usuarios. Han de reconocer en un plano y en el contexto real los distintos elementos que componen una instalación (suministro de agua, gas, electricidad, protección contra incendios...). En síntesis, el eje de este bloque de contenidos es el de los procedimientos encaminados al desarrollo de habilidades y comportamientos activos para un uso racional de la energía necesaria para la utilización de los edificios, reduciendo a límites sostenibles su consumo, valorando la importancia de conseguir que una parte de este consumo proceda de fuentes de energía renovables como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.

Los contenidos de Electrónica se hacen necesarios en un mundo en constante evolución en cuanto a técnicas y medios

de producción, debido al uso generalizado de dispositivos y sistemas electrónicos. Los alumnos aprenderán a partir de diferentes componentes y de su empleo, mediante 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 interpretar esquemas, identificar 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 robots neumáticos o hidráulicos controlados mediante dispositivos electrónicos.

La importancia de la información hace necesario tratarla, almacenarla y transmitirla. El bloque de contenidos de Tecnologías de la Información y 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 y sobre sus consecuencias sociales, económicas y medioambientales. A partir de dispositivos actuales, analizando sus cambios, se obtiene información e ideas que 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.

Los criterios de evaluación, que constan de un enunciado y una breve explicación, establecen el tipo y el grado de aprendizaje que se espera que el alumnado haya alcanzado al final de cada curso de acuerdo con los contenidos establecidos en las materias de Tecnologías y Tecnología. Para su elaboración se han tomado como referencia los objetivos que se deben alcanzar y la adquisición de las competencias básicas. Constituyen normas explícitas de referencia, criterios orientadores que serán desglosados y concretados por el profesorado en las programaciones didácticas. Por otro lado, el trabajo de análisis y valoración, la evaluación en definitiva, es una parte indisoluble de cada una de las fases del proceso de resolución de problemas prácticos y, por ello mismo, contenido de aprendizaje. La información que se genera durante la resolución de un problema facilita, al mismo tiempo, las tareas de evaluación del proceso educativo y por ello deben ser consideradas ya desde el principio del proceso, de cada idea de solución, cuando se analizan y valoran sus aspectos técnicos, económicos, estéticos y funcionales, para decidir si es adecuada para el problema planteado. Lo mismo ocurre con cada una de las decisiones que van precisando la idea inicial y, al final, hacen posible la construcción del objeto, atendiendo a la condiciones planteadas en su formulación inicial.

Por último, se plantea una serie de orientaciones didácticas de carácter general. La finalidad es que sirvan de referencia al profesorado a la hora de concretar el currículo de las materias que conforman el ámbito tecnológico y que orienten la práctica docente, teniendo en cuenta las características del centro y las particulares necesidades del alumnado.

Contribución de la materia a 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 está dirigida 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 y la negociación y adoptan-

do actitudes de respeto y tolerancia hacia sus compañeros.

Al conocimiento de la organización y funcionamiento de las sociedades colabora la materia de Tecnologías 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. La actividad tecnológica, por otra parte, se caracteriza por el trabajo colectivo que permite el desarrollo de habilidades relevantes de interacción social, muy necesaria y solicitada en el mundo laboral actual.

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 y 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 necesarios para el aprendizaje.

Por último, la contribución a la competencia cultural y artística surge desde la iniciativa, imaginación y creatividad en el desarrollo de resolución de las necesidades sociales, permitiendo una mejor apreciación de las manifestaciones culturales que siempre incorporan elementos técnicos.

Objetivos

La enseñanza de las Tecnologías en esta etapa tendrá como objetivo el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Abordar con autonomía y creatividad, individualmente y en grupo, 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. Disponer de destrezas técnicas y conocimientos suficientes para el análisis, intervención, diseño, elaboración y manipulación de forma segura y precisa de materiales, objetos y sistemas tecnológicos, valorando en cada situación el alcance de los posibles riesgos que implican para la seguridad y la salud de las personas y la adopción de medidas de protección general e individual que se requieran.

3. Analizar los objetos y sistemas técnicos 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 técnicas, así

como explorar su viabilidad y alcance, utilizando los medios tecnológicos, recursos gráficos, la simbología y el vocabulario adecuado, valorando su funcionalidad y la multiplicidad y diversidad de perspectivas y saberes que convergen en la satisfacción de las necesidades humanas.

5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento tecnológico para, individualmente o en grupo, analizar cuestiones científicas y tecnológicas y sus repercusiones en la sociedad, en el medio ambiente, en la salud y en el bienestar personal y colectivo, contribuyendo así a la asunción para la vida cotidiana de valores y actitudes propias de la tecnología y del trabajo en equipo.

6. Comprender las funciones de los componentes físicos de un ordenador, así como su funcionamiento e interconexión mediante dispositivos móviles e inalámbricos o cableados para intercambiar información y datos. Manejar con soltura aplicaciones informáticas que permitan buscar, almacenar, organizar, manipular, recuperar y presentar información, empleando de forma habitual las redes de comunicación.

7. Asumir y adoptar de forma crítica y activa el avance caracterizado por la presencia de las tecnologías de la información y de la comunicación, incorporándolas al quehacer cotidiano, integrando los aprendizajes tecnológicos con los aprendizajes adquiridos en otras materias del currículo, dándoles coherencia y mejorando la calidad de los mismos, utilizándolas para crear, almacenar, procesar y transmitir información. Potenciar la toma de decisiones que su uso comporta y su contribución a la calidad de los aprendizajes y a la producción del conocimiento.

8. Desarrollar actitudes flexibles y responsables en el trabajo en equipo, en la toma de decisiones, ejecución de tareas y búsqueda de soluciones, así como en la toma de iniciativas o acciones emprendedoras, valorando la importancia de trabajar como miembro de un equipo en la resolución de problemas tecnológicos y asumiendo sus responsabilidades individuales en la ejecución de las tareas encomendadas, que permiten participar en actividades de grupo con actitud solidaria y tolerante y utilizando el diálogo y la mediación para abordar los conflictos.

9. Conocer las diferentes aportaciones científicas y tecnológicas de la Comunidad Autónoma de Aragón y su contribución al desarrollo actual y futuro a través de la investigación, el desarrollo y la innovación tecnológica (I+D+I), todo ello en el más amplio contexto de la realidad española y mundial.

10. Conocer y utilizar técnicas y destrezas de manejo de la información a través de la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación como Internet, correo electrónico, chat, videoconferencia, etc., para localizar, intercambiar y comunicar información e ideas a través de diversos soportes y fuentes como páginas Web, presentaciones electrónicas, imágenes, sonidos, software o programas de libre uso. Aplicar en el ámbito científico y tecnológico, de manera creativa y práctica, las diversas posibilidades aportadas por estas tecnologías, favoreciendo la alfabetización digital y el consumo responsable de productos digitales por parte de la ciudadanía.

11. Aplicar los conocimientos adquiridos en el ámbito de las Tecnologías para apreciar, disfrutar y utilizar los recursos que nos ofrece el medio natural, muy especialmente el de la comunidad aragonesa, valorándolo y participando en su conservación y mejora y contribuyendo de esta forma a un desarrollo sostenible.

12. Comprender la importancia de utilizar los conocimientos de las Tecnologías para satisfacer las necesidades humanas y participar en la necesaria toma de decisiones en torno a la resolución de conflictos y problemas locales y globales a los que nos enfrentamos.

13. Identificar los diferentes sectores industriales y produc-

tivos de Aragón y las condiciones geográficas, económicas, técnicas, de infraestructuras y comunicaciones, recursos humanos y sociales que favorecen la implantación y/o la consolidación de una determinada industria en una comarca.

CURSOS PRIMERO A TERCERO

Contenidos

Bloque 1. Proceso de resolución de problemas tecnológicos

— La tecnología como respuesta a las necesidades humanas: fundamento del quehacer tecnológico. El proceso inventivo y de diseño.

— Fases del proyecto técnico. Elaboración de ideas y búsqueda de soluciones. Distribución de tareas y responsabilidades, cooperación y trabajo en equipo.

— Recopilación, estudio, valoración y resumen de informaciones potencialmente útiles para abordar un problema técnico sencillo y obtenidas de fuentes diversas: análisis de objetos, sistemas y entornos ya construidos, documentos escritos, imágenes y opiniones de personas expertas; consulta y aprovechamiento de distintas fuentes de información para la realización de tareas concretas; comunicación de ideas técnicas: forma, dimensiones, materiales y construcción; interpretación de instrucciones técnicas; elección de materiales y operadores adecuados en el contexto del diseño; construcción de objetos sencillos del entorno inmediato y cotidiano. Medición de magnitudes básicas y cálculo de magnitudes derivadas en el contexto del diseño.

— Realización de documentos técnicos: hoja de proceso.

— Diseño, planificación y construcción de prototipos o maquetas mediante el uso de materiales, herramientas y técnicas adecuadas.

— Evaluación del proceso creativo, de diseño y de construcción. Análisis y valoración de las condiciones del entorno de trabajo. Aspectos que hay que considerar en el diseño y análisis de objetos, instalaciones o ambientes artificiales: ergonómicos, estéticos, económicos, técnicos, funcionales y socio-históricos.

— Utilización de las tecnologías de la información y la comunicación para la confección, desarrollo, publicación y difusión del proyecto.

— Evaluación del desarrollo de un proyecto técnico y sus resultados, teniendo en cuenta la fidelidad del producto a su especificación inicial y su efectividad en la resolución del problema o la satisfacción de la necesidad original.

— Ejemplificación del proceso tecnológico en la industria del entorno.

— Actitud positiva y creativa ante los problemas prácticos y confianza en la propia capacidad para alcanzar los resultados previstos.

Bloque 2. Hardware y sistemas operativos

— Análisis de los elementos de un ordenador y otros dispositivos electrónicos. Funcionamiento, manejo básico e interconexión de dispositivos móviles e inalámbricos o cableados.

— Empleo del sistema operativo como interfaz hombre-máquina.

— Administración de un sistema informático personal: almacenamiento, organización y recuperación de la información en soportes físicos, locales y extraíbles.

— Importancia de los sistemas de protección de los equipos informáticos.

— Realización de tareas básicas de instalación de aplicaciones, mantenimiento y actualización que mantengan el sistema en un nivel de seguridad y rendimiento.

— Acceso a recursos compartidos en redes locales y puesta a disposición de los mismos.

Bloque 3. Materiales de uso técnico

— Análisis de materiales y técnicas básicas e industriales empleadas en la construcción y fabricación de objetos.

—Materiales de uso técnico. Materiales de uso habitual: clasificación general.

—Materiales naturales y transformados. La madera: constitución. Propiedades características. Maderas de uso habitual. Tableros artificiales. Técnicas básicas e industriales para el trabajo con madera.

—El hierro: extracción. Fundición y acero. Obtención y propiedades características. Aplicaciones.

—Metales no férricos: cobre, aluminio. Obtención y propiedades. Aplicaciones. Técnicas básicas e industriales para el trabajo con metales.

—Polímeros sintéticos: plásticos, elastómeros y fibras. Clasificación. Obtención. Propiedades características. Técnicas básicas e industriales para el trabajo con plásticos.

—Materiales de construcción: pétreos y cerámicos. Obtención y propiedades características. Aplicaciones.

—Evaluación de las características que deben reunir los materiales y elementos idóneos para construir un objeto: análisis del funcionamiento y las condiciones en las que un objeto desempeña su tarea; análisis de las propiedades que deben reunir los materiales y componentes idóneos para construir un objeto.

—Utilización de las herramientas y técnicas básicas en la construcción y acabado de objetos, útiles o instalaciones: medida, corte, unión, conformación y acabado; elaboración de protocolos de mantenimiento y utilización de útiles, herramientas, máquinas y equipos informáticos del aula-taller; identificación anticipada de los riesgos potenciales para la salud en la ejecución de una tarea; disposición de las condiciones en las que debe desarrollarse un trabajo sano y seguro; utilización de instrumentos para la medida de longitud, masa, fuerza, temperatura, etc.; ejecución de técnicas manuales para cortar, perforar y plegar materiales ligeros; realización de uniones de distintas piezas mediante clavos, tornillos y adhesivos; construcción de mecanismos simples con palancas, ruedas, poleas y ejes; utilización de operadores mecánicos y eléctricos en el contexto de un problema; ejecución de técnicas y procedimientos sencillos de invención.

—Salud, seguridad e higiene. Relación salud-trabajo. Prevención. Los accidentes de trabajo y sus consecuencias.

—Repercusiones medioambientales de la explotación de los diferentes materiales.

—Actitud ordenada y metódica en el trabajo con herramientas y máquinas, planificando con antelación el desarrollo de las tareas y medios necesarios.

Bloque 4. Técnicas de expresión y comunicación

—Confección de documentos básicos y organización y gestión en respuesta a necesidades surgidas en el diseño y realización de proyectos técnicos. Elaboración de trabajos descriptivos que indiquen: tipos de materiales, presupuesto económico, procesos de fabricación, herramientas, máquinas y normas de seguridad.

—Uso de instrumentos de dibujo y aplicaciones de diseño gráfico por ordenador para la realización de bocetos y croquis, empleando escalas, acotación y sistemas de representación normalizados.

—Conocimiento y aplicación de la terminología y procedimientos básicos de los procesadores de texto, elaboración de una hoja de cálculo para el análisis de datos y gráficas y las herramientas de presentaciones multimedia. Edición y mejora de documentos.

—Localización de información utilizando un gestor de bases de datos; creación de una base de datos y actualización y modificación de una base de datos ya creada.

—Introducción a la perspectiva axonométrica.

—Realización y presentación de informes orales y escritos, utilizando medios y soportes diversos y técnicas de comunicación adecuadas: confección de informes de manera ordenada;

producción de textos con un vocabulario que incorpore términos técnicos básicos; obtención de información (personas, documentos, enciclopedias virtuales e Internet, etc.)

—Metrología e instrumentos de medida de precisión: calibre, micrómetro. Conocimiento y uso de instrumentos de medida.

Bloque 5. Estructuras

—Estructuras y mecanismos. Estructuras resistentes: estructuras de barras. Triangulación. Esfuerzos básicos: tracción, compresión, flexión, cortadura y torsión. Elementos resistentes. Aplicaciones. Análisis de la función que desempeñan.

—Indagación, diseño, planificación y construcción en grupo de estructuras del entorno cercano utilizando distintos tipos de apoyo y triangulación.

Bloque 6. Mecanismos

—Mecanismos de transmisión y transformación de movimiento. Relación de transmisión. Análisis de su función en máquinas.

—Uso de software de simulación para aplicar la función de estos operadores en el diseño y experimentación de prototipos.

—Diseño y construcción de maquetas que incluyan mecanismos de transmisión y transformación del movimiento.

—Descripción y funcionamiento básico de los motores térmicos.

Bloque 7. Electricidad y Electrónica. Energía y su transformación

—Aplicaciones de la electricidad en sistemas técnicos. Circuito eléctrico: funcionamiento, elementos, simbología y diseño. Corriente continua y alterna.

—Potencia y energía. Unidades.

—Experimentación de los efectos de la corriente eléctrica: luz, calor y electromagnetismo. Determinación del valor de las magnitudes eléctricas mediante instrumentos de medida.

—Empleo de simuladores para la comprobación del funcionamiento de diferentes circuitos eléctricos. Realización de montajes de circuitos característicos.

—Máquinas eléctricas básicas: dinamo y motor de corriente continua.

—Energía y su transformación. Fuentes de energía: clasificación general. La evolución en el uso de la energía: tracción animal, térmica, eólica, hidráulica, eléctrica y solar. Combustibles fósiles: petróleo y carbón. Transformación de energía térmica en mecánica: la máquina de vapor, el motor de combustión interna, la turbina y el reactor. Descripción y funcionamiento.

—Valoración crítica de los efectos del uso de la energía eléctrica sobre el medio ambiente. Empleo de energías renovables.

—Instalaciones en viviendas. Dispositivos de protección.

—Introducción a la electrónica. Valoración de la importancia de la electrónica en la tecnología actual. Identificación de componentes electrónicos básicos, su función y simbología.

—Diseño de circuitos eléctricos y electrónicos que cumplan una función predeterminada, realización de montaje en las condiciones de seguridad apropiadas.

Bloque 8. Tecnologías de la información y de la comunicación. Internet

—Sistemas de comunicación: telefonía, radio, televisión y redes de transmisión de datos. Conductores de cobre y de fibra de vidrio.

—Internet: conceptos, terminología, estructura y funcionamiento. Aplicación de los recursos de Internet para el intercambio de información y opinión.

—Páginas Web. Herramientas y aplicaciones básicas para la búsqueda, descarga, intercambio y publicación de la información.

—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. Instalación y configuración de una cuenta de correo electrónico.

— Valorar la contribución de las tecnologías de la información y de la comunicación al desarrollo personal a través del contacto y la relación con otras personas y culturas: Chat y videoconferencias, foros, blogs y wikis.

— Búsqueda de información: enciclopedias virtuales y otros soportes.

— Actitud crítica y responsable hacia la propiedad y la distribución del software y la información: software libre y software privativo, tipos de licencias de uso y distribución.

— Acceso, descarga e intercambio de programas e información. Diferentes modalidades de intercambio.

— Adquisición de hábitos éticos orientados a la protección de la intimidad y la seguridad personal en entornos virtuales: acceso a servicios de ocio a través de Internet.

— Uso y aprovechamiento responsable de las posibilidades que ofrece Internet.

— Actualización de conocimientos sobre el estado presente y futuro de la investigación y la innovación en Nuevas Tecnologías en Aragón, a través del Instituto Aragonés de Fomento, Instituto Tecnológico de Aragón, Centro Europeo de Empresa e Innovación de Aragón, Walqa Parque Tecnológico, Plataforma Logística de Zaragoza, Sociedad de Desarrollo Medioambiental de Aragón, etcétera. Experiencias en Aragón.

Bloque 9. Tecnología y sociedad

— La evolución tecnológica como respuesta a las necesidades humanas. La evolución de los materiales. Interrelación entre ciencia y técnica. La incidencia de las máquinas en el desarrollo social y económico. La evolución de los sistemas de transformación de la energía en relación con el desarrollo tecnológico.

— Diferentes sectores industriales y productivos de Aragón y las condiciones geográficas, económicas, técnicas, infraestructuras y comunicaciones, recursos humanos y sociales que favorecen la implantación de una determinada industria en una comarca.

— Tecnología y medio ambiente: impacto ambiental del desarrollo tecnológico. Contaminación. Agotamiento de los recursos energéticos y de las materias primas. Tecnologías correctoras. Criterios de reciclaje y sostenibilidad. Desarrollo sostenible.

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, proponiendo una forma de organizar y distribuir, de forma rotativa, las tareas de recogida, clasificación y almacenamiento de útiles, herramientas y equipos informáticos con el fin de que, al término de cada clase, el aula quede ordenada para recibir al siguiente grupo de alumnos. Se debe valorar, asimismo, el empleo de un vocabulario específico y de modos de expresión técnicamente apropiados.

2. Analizar anatómicamente un objeto sencillo y conocido,

empleando los recursos gráficos y verbales necesarios para describir, de forma clara y comprensible, la forma, dimensiones y composición del conjunto y de sus partes o piezas más importantes.

Este criterio trata de comprobar la capacidad de los alumnos para indagar y describir los rasgos anatómicos más importantes de un objeto, las partes que lo componen, los materiales con los que está construido, la procedencia de las materias primas, la publicidad y la mercadotecnia para su comercialización, etc. Exige planificar la actividad, organizar la información necesaria, contrastarla y deducir consecuencias objetivas que sean útiles para el fin que se pretende, así como, en su caso, la elaboración de un documento o informe ordenado donde aparezcan elementos relacionados con la expresión gráfica al nivel que le corresponde.

3. 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.

Este criterio pretende evaluar si utilizan las estrategias que favorecen el proceso de aprendizaje y su capacidad de construcción, 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, máquinas e instrumentos, 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 y estéticos aceptables. Diseñar la construcción de un objeto constituido por un número limitado de piezas y elementos sencillos. Utilizar la representación gráfica para su publicidad. Evaluar su acabado y que cumpla la función inicial para la cual fue diseñado. Elaborar un informe que refleje los datos más significativos del proceso seguido.

La salud puede ser perjudicada por el propio trabajo, por el medio o condiciones del lugar (físicas o psíquicas) y por los elementos materiales agresivos que en él existen. Se trata de abordar una formación prevocacional y orientadora en el alumno, observando las relaciones entre el trabajo y el estado de la salud. Este criterio también permite analizar las consecuencias y las razones que motivan la lucha contra los problemas que generan los accidentes y las enfermedades: humano, moral, social, legal y económico.

El alumnado, a partir de su conocimiento sobre las ventajas e inconvenientes de las principales aplicaciones de la tecnología a la vida cotidiana, formará su propia opinión que le permita tomar decisiones entre alternativas en conflicto durante el desarrollo de los proyectos y propuestas de trabajo.

4. Identificar y conectar componentes físicos de un ordenador y otros dispositivos electrónicos. Manejar el entorno gráfico de los sistemas operativos como interfaz de comunicación con la máquina.

Se trata de evaluar la capacidad del alumno para identificar los tipos de sistemas informáticos: 1) Hardware del PC. Microprocesadores. Memorias. Tipos y conectores. La BIOS. Las Placa Base. Ranuras de expansión. Puertos de comunicaciones. Carcasas y Fuentes de Alimentación. 2) El sistema multimedia. Tarjetas de Vídeo. Monitores. Tarjetas de sonido. Altavoces y micrófonos. Formatos de ficheros de Audio y video. 3) Periféricos: Entrada. Teclados y Ratones. Escáner y cámaras digitales; Salida: Impresoras; Entrada-Salida: Introducción a los dispositivos de almacenamiento externo. Introducción a los dispositivos de comunicaciones. Otros dispositivos de E/S. 4) Dispositivos de Almacenamiento externo. Discos duros. Controladoras de dispositivos. Discos Flexibles. Organización lógica de la información en discos magnéticos. Distribución en pistas y sectores. Particiones. Sistemas de ficheros. Dispositivos Ópticos. CD-ROM. DVD-ROM. Grabadoras de CD y DVD.

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, describir elementos complejos a través de un diagrama de bloques, representar gráficamente sus elementos y realizar una descripción de su funcionamiento. Identificar los distintos periféricos y los elementos que lo componen.

Deberán, asimismo, realizar las tareas básicas de instalación de aplicaciones, mantenimiento y actualización que mantengan el sistema en un nivel de seguridad y rendimiento.

5. 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, manteniendo los criterios de seguridad adecuados.

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. Identificar los distintos materiales que intervienen en un proyecto o dispositivo. Seleccionar el material más adecuado para una aplicación concreta.

6. Representar mediante vistas y perspectivas objetos y sistemas técnicos sencillos en una presentación cuidada, en soporte papel y digital, 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 como herramienta en el desarrollo de proyectos técnicos. 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. Incorporar herramientas en el desarrollo de la representación y la expresión gráfica a través de las posibilidades que ofrece el conocimiento sobre dibujo vectorial y grafismo artístico mediante programas sencillos. Aplicar los elementos geométricos más comunes, como puntos, rectas, arcos y circunferencias para la representación de piezas sencillas. Expresar de forma creativa sus ideas para comunicarlas y realizar sus presentaciones.

7. 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. Investigar las posibilidades de la hoja de cálculo y desarrollar la capacidad para analizar situaciones concretas. Incorporar las hojas de cálculo en la realización de trabajos sencillos; por ejemplo, la elaboración de hojas de proceso, secuencia de operaciones y tiempos estimados, cronogramas, valoración de materiales, etc. Además, puede resultar un instrumento muy útil para el profesorado en la adopción de medidas de atención a la diversidad, incorporando tareas o actividades de refuerzo o profundización y adaptándolas al ritmo de aprendizaje del alumnado.

Valorar la importancia de organizar adecuadamente la gran cantidad de información que se dispone en la actual sociedad de la información. Acceso a bases de datos documentales. Campos y registros de una base de datos. Elementos de una base de datos: tablas, consultas, formularios e informes. Extraer información, actualizar y modificar una base de datos ya creada, utilizando un gestor de bases de datos.

Adopción de medidas para almacenar la información de forma segura en diferentes formatos electrónicos.

8. 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 e identificar los esfuerzos a los que están sometidos, valorando el efecto de dichos esfuerzos sobre los elementos estructurales de los prototipos fabricados en el aula-taller. Diseñar, planificar y construir una estructura sencilla, a partir de materiales poco resistentes y ligeros. Reconocer los elementos resistentes que la forman y analizar e identificar algunos de los esfuerzos simples (tracción, flexión, compresión, cortadura y torsión) cuando dicha estructura es sometida a una carga progresiva hasta provocar su destrucción (ensayo destructivo). Identificar la deformación provocada en los distintos elementos que la componen. Organizar la exposición de sus ideas ajustándose a un plan elaborado de antemano e integrando la información disponible a través de la elaboración de un informe en el que refleje los datos más significativos de la experiencia y los extrapole al mundo real. Obtener conclusiones con relación al impacto social, medioambiental y visual provocado por las estructuras. Analizar alguna estructura característica del entorno inmediato.

9. 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.

Señalar en máquinas complejas los mecanismos simples de transformación y transmisión de movimientos que las componen, explicando su funcionamiento en el conjunto, y calcular la relación de transmisión en los casos en que proceda.

El alumnado de este nivel deberá conocer algunas de las máquinas simples: polea, palanca, plano inclinado, polipasto y torno; elementos de la transmisión del movimiento con relación a sistemas de poleas, engranajes, cadena, tornillo sinfín-corona; de la transformación del movimiento del tipo: sistema biela-manivela, tornillo-tuerca, leva y piñón-cremallera. Se trata de evaluar la capacidad del alumno y su disposición para explorar diferentes mecanismos que satisfagan un problema planteado e identificarlos en las máquinas simples que construya.

10. Valorar los efectos de la energía eléctrica y su capacidad de conversión en otras manifestaciones energéticas, así como los riesgos derivados de un mal uso y aplicación. Utilizar correctamente instrumentos de medida de magnitudes eléctricas básicas. 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. Identificar y explicar el significado de fuentes de carácter renovable o no renovable. Conocer las distintas fuentes de energía y la importancia de un uso racional y eficiente de las mismas, utilizándolas cuando son necesarias y adoptando criterios de ahorro (desconectar luces y aparatos, cerrar puertas y ventanas, utilizar el transporte público, electrodomésticos con etiquetado energético, etc.). Analizar el papel que desempeñan las energías renovables en su entorno inmediato (hidráulica, eólica, solar, biomasa, etc.), valorando los impactos provocados por las mismas. Analizar los efectos económicos, sociales y medioambientales de la utilización de las fuentes de energías renovables y su incidencia en Aragón.

Realizar montajes de circuitos eléctricos sencillos en corriente continua, empleando pilas, interruptores, resistencias, lámparas, motores, electroimanes y relés, como respuesta a un fin predeterminado. Elaborar el esquema eléctrico a través de una información oral o escrita donde se indican las condiciones de funcionamiento del circuito. Explicar el funcionamiento de un circuito eléctrico a partir de un esquema dado. Comprobar circuitos eléctricos mediante la utilización de las herramientas de simulación y con la ayuda del ordenador. Usar y observar de forma apropiada las normas de seguridad en el montaje de los circuitos y en la correcta utilización de la energía eléctrica. Colaborar en el proceso de restablecer los operadores y medios empleados a su lugar de almacenamiento.

11. Acceder a Internet para la utilización de servicios básicos: navegación para la localización de información, correo electrónico, comunicación intergrupala y publicación de información.

Se trata de valorar con este criterio la capacidad de utilizar las tecnologías de la información y de la comunicación como herramienta de comunicación y aprendizaje en actividades habituales en el aula y para establecer relaciones personales, adquiriendo 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.

Desarrollar la capacidad para crear documentos de hipertexto y utilizar las plataformas autorizadas para su publicación en Internet.

Desarrollar un sistema eficiente (apropiado a sus características como alumno) de recogida y clasificación de información que incluya cuadros, tablas, gráficos, diagramas, fichas... Hacer un seguimiento de los propios errores y actuar para corregirlos; deducir reglas de uso. Colaborar al trabajo en grupo. Identificar procedimientos relacionados con la mejora de cada una de las destrezas.

CUARTO CURSO

Contenidos

Bloque 1. 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.

— Análisis de facturas domésticas.

— Ahorro energético en las instalaciones de viviendas. Arquitectura bioclimática.

Bloque 2. 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.

— Sistemas electrónicos: bloques (entrada, salida, proceso). Dispositivos de entrada: interruptores, resistencias que varían con la luz y la temperatura. Dispositivos de salida: zumbador, relé, led, motor. Dispositivos de proceso: los integrados.

Bloque 3. Tecnologías de la información y de la comunicación

— Descripción de los sistemas de comunicación alámbrica e inalámbrica y sus principios técnicos para transmitir sonido, imagen y datos. Principios básicos de su funcionamiento. El espacio radioeléctrico.

— Utilización de tecnologías de la comunicación de uso cotidiano.

— Tecnologías de la comunicación. Comunicación inalámbrica: grandes redes de comunicación. Comunicación vía satélite, telefonía móvil. Descripción y principios técnicos.

— Actualización de conocimientos sobre el estado presente y futuro de la investigación y la innovación en nuevas tecnologías en Aragón, a través del Instituto Aragonés de Fomento, Instituto Tecnológico de Aragón, Centro Europeo de Empresa e Innovación de Aragón, Walqa Parque Tecnológico, Plataforma Logística de Zaragoza, Sociedad de Desarrollo Medioambiental de Aragón, etcétera.

— Valorar la contribución de las tecnologías de la información y la comunicación al desarrollo personal a través del contacto y la relación con otras personas y culturas.

Bloque 4. Control y robótica

— Experimentación con sistemas automáticos, sensores, actuadores y aplicación de la realimentación en dispositivos de control.

— Uso del ordenador como elemento de programación y control. Trabajo con simuladores informáticos para verificar y comprobar el funcionamiento de los sistemas diseñados.

— Control y robótica. Descripción e historia. Máquinas automáticas y robots: automatismos, autómatas, andróides y robot. Los sentidos humanos y la posibilidad de incorporarlos a los robots. Arquitectura de un robot. Elementos mecánicos y eléctricos para que un robot se mueva.

— Diseño y construcción, utilizando sistemas mecánicos y eléctricos, de un robot sencillo con capacidad de movimiento dirigido, cuyos movimientos sean controlados mediante software apropiado a través del ordenador; estudio y análisis de los sistemas de transmisión y transformación del movimiento de un robot sencillo.

— Lenguajes de control de robot: programación. Realimentación del sistema. Conceptos fundamentales de algoritmos y de programación. Aplicación al control de dispositivos sencillos.

Bloque 5. 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.

— Neumática: principios básicos. Producción del aire comprimido y distribución. Componentes neumáticos: cilindros, válvulas distribuidoras, electroválvulas. Circuitos neumáticos básicos.

— Identificación y función de los operadores neumáticos en un circuito.

Bloque 6. 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.

— Adquisición de hábitos éticos orientados a la protección de la intimidad y la seguridad personal en entornos virtuales: acceso a servicios de ocio a través de Internet.

— Utilización y aprovechamiento responsable de las posibilidades que ofrece Internet.

— Experiencias en Aragón: Milla Digital, Walqa, ITA,...

Criterios de evaluación

1. Describir los elementos que componen las distintas instalaciones de una vivienda y 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. Montar algunos circuitos o instalaciones a partir de un esquema y comprobar su buen funcionamiento. Representar o proyectar, proporcionalmente y a escala, la planta de alguna de las dependencias de la vivienda. Utilizar los símbolos normalizados de los elementos eléctricos y electrónicos, aparatos, circuitos e instalaciones, para esquematizar los elementos más importantes: cuadro de protección y distribución, puesta a tierra, canalizaciones y conductores, puntos de luz y tomas de corriente, etc. Indicar las diferentes magnitudes, los símbolos que las representen y las unidades correspondientes, de acuerdo con las normas y los instrumentos que las miden.

2. Describir el funcionamiento y la aplicación de un circuito electrónico y sus componentes elementales y realizar el montaje de circuitos electrónicos previamente diseñados con una finalidad 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. Diseñar y construir, por ejemplo, el prototipo correspondiente a un sistema inteligente de ahorro de consumo de energía eléctrica, utilizando alguna configuración electrónica sencilla de propósito general, en pequeños grupos, comprobando su funcionamiento. Incluso puede resultar conveniente que, previamente o con posterioridad, realicen la simulación con el ordenador a través del software apropiado. La adquisición de esta capacidad se puede ver implementada con la utilización de los símbolos normalizados de los elementos eléctricos y electrónicos para esquematizar los circuitos. Identificar los bloques de entrada, salida y proceso en un sistema electrónico real. Comprobar, por ejemplo, el sistema de seguridad de alarma contra incendios del centro educativo, de forma que identifi-

que: los elementos de entrada (pulsadores de alarma manual, detectores, retenedores de puertas), central de detección de incendios (pilotos de señalización, zonas, etc.), sirenas, aviso a bomberos y plan de emergencia del centro educativo.

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. Diseñar y construir, por ejemplo, el prototipo correspondiente a un sistema inteligente que permita detectar si algún intruso se encuentra en el aula-taller, utilizando alguna configuración electrónica sencilla de propósito general, y realizar la simulación con el ordenador a través del software apropiado. Utilización de los símbolos normalizados de los elementos eléctricos y electrónicos para esquematizar los circuitos.

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 han 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. Representar y describir gráficamente a través de un diagrama de bloques los elementos que componen un sistema de comunicación; por ejemplo: telefonía alámbrica: emisor o transmisor del mensaje (micrófono); código; central; canal de comunicación; receptor (auricular). Radio: emisora; antena emisora; antena receptora; sintonización; demodulación y amplificación; transductor (altavoz).

Describir un sistema de comunicaciones vía satélite y otro de telefonía móvil a través de un diagrama de bloques: estación emisora de la señal; satélite geoestacionario; módulo de comunicaciones; antenas parabólicas fijas y móviles; unidad interior, sintonizador y demodulador; receptor de televisión.

5. Analizar sistemas automáticos, 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. Reconocer que un sistema de control automático es aquel capaz de controlar, sin intervención del factor humano, una función de salida de tipo mecánico, hidráulico o neumático, eléctrico o químico. Identificar, por ejemplo, el sistema de alarma de una vivienda, consistente en la activación de un zumbador cuando se abra una puerta o ventana, o la apertura automática de la puerta de acceso a un garaje. Identificar, cuando se trata de controlar procesos más complejos (biológicos, de gestión, de navegación, etc.), que los sistemas de control pueden ser de bucle o de lazo cerrado, también denominados de realimentación. Diseñar y simular el control de temperatura de un invernadero, que interiormente debe mantenerse a una temperatura constante, condición que se logra actuando de forma gradual sobre el cierre y la apertura de las ventanas de ventilación y, en épocas invernales, con el apoyo de calefacción.

6. Desarrollar un programa para controlar un sistema auto-

mático 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 de fabricación propia o comercial. Montar, utilizando sistemas mecánicos y eléctricos, un robot sencillo con capacidad de movimiento dirigido. Construir un robot o manipulador sencillo a partir de elementos y operadores comerciales que faciliten la construcción estructural del robot, con la ayuda de operadores de la transmisión y transformación del movimiento, así como de operadores eléctricos y electrónicos, y sirviéndose de sus propias experiencias. Controlar un robot sencillo mediante algún programa apropiado a través del ordenador, bien por telemando o a través de cables que faciliten la comunicación de las señales. Montar un robot que incorpore varios sensores para adquirir información en el entorno en el que actúa. Ilustrar con ejemplos las diferentes aplicaciones del robot en el ámbito de la vida cotidiana e industrial. Describir los beneficios e inconvenientes que se derivan de su uso. Confeccionar con la ayuda de las tecnologías de la información y de la comunicación algún programa que permita controlar un robot y su funcionamiento de forma autónoma en función de la realimentación que reciba. En el contexto educativo nos centraremos en lenguajes de los denominados de alto nivel, que intentan acercarse más al lenguaje hablado, ya que son más sencillos de interpretar y de programar.

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 necesarias para representar circuitos con la finalidad de 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, el alumnado ha de ser capaz de analizar aplicaciones habituales hidráulicas y neumáticas, conocer los elementos que componen estos sistemas, sus símbolos y función. Representar esquemas empleando la simbología y nomenclatura adecuadas y comprendiendo los principios físicos de funcionamiento. Montar y comprobar un circuito de control de un sistema automático a partir del plano o esquema de una aplicación característica. Aplicar los conocimientos teóricos adquiridos e interpretar los esquemas de conexiones de circuitos de control de tipo electromecánico, electrónico, neumático e hidráulico. Seleccionar y conectar de forma adecuada los componentes y verificar su correcto funcionamiento. Desarrollar la habilidad práctica necesaria en la realización de montaje de circuitos, llevándolo a cabo según un protocolo donde se evalúen los riesgos y las medidas de seguridad en el uso de las herramientas y medios utilizados y alcanzando su propia autonomía.

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 valorar la elaboración de juicios de valor frente al desarrollo tecnológico a partir del análisis de objetos técnicos. Se trata también de establecer la capacidad de relacionar inventos y descubrimientos con el contexto en el que se desarrollan interpretando las modificaciones tecnológicas, económicas y sociales en cada período histórico. Analizar un objeto en función de su forma de producción, artesanal o industrial, para valorar sus ventajas e inconvenientes. Efectuar investigaciones, asequibles a su edad y formación, que le permitan comprobar que en la producción artesanal el producto es elaborado íntegramente, en la mayoría de los casos, por una sola persona o varias, pero de la misma

familia o comunidad. Verificar que el proceso se transmite de padres a hijos o de maestro a aprendiz, que se utilizan pocas máquinas y que la cantidad de producción suele ser muy baja. Apreciar y razonar como desventaja que los procesos productivos van quedando obsoletos y, en algunos casos, su elaboración deja de ser rentable para la venta externa. Comprobar a través de las tecnologías de la información y de la comunicación que su uso o disfrute en muchos casos queda restringido a la producción destinada al consumo propio de la comunidad como reclamo turístico (productos típicos de la zona). Comprobar que el producto está realizado con técnicas que se han mostrado eficaces durante mucho tiempo (a veces siglos). Reconocer el esfuerzo y la profesionalidad de su creador, haciéndose necesaria la sensibilidad y respeto por la conservación de ese patrimonio cultural.

9. Utilizar el ordenador como herramienta de adquisición e interpretación de datos y como realimentación de otros procesos con los datos obtenidos.

Ante una propuesta, por ejemplo, relacionada con la forma de organización, gestión y funcionamiento de una empresa, se trata de comprobar si los alumnos, de forma autónoma, son capaces de recoger información y transmitirla de manera correcta, con sus propios conocimientos, utilizando las técnicas de expresión y representación adecuadas e incorporando el ordenador en las diversas actividades cotidianas y como medio para la comunicación y la obtención de la información. Utilizar la hoja de cálculo para estudiar situaciones y resolver el problema. Realizar representaciones gráficas de los datos e interpretar los resultados obtenidos.

Pretende también valorar si el alumnado es capaz de utilizar las tecnologías de la información y de la comunicación de forma creativa para explorar, analizar, intercambiar y presentar la información.

10. Definir los criterios sobre contenidos y diseño de una página Web dirigida a la comunicación, publicidad y marketing de algún producto artesanal del entorno.

Se trata de evaluar la capacidad del alumno en lo referente a la gestión de proyectos, sentido práctico, creatividad, pensamiento lógico deductivo, previsión-planificación, gestión de la información, trabajo en equipo, responsabilidad, visión de la oportunidad, toma de decisiones, ética-honestidad, gestión empresarial, cálculo-contabilidad, búsqueda de la calidad, psicología y comunicación.

Desarrollar la capacidad para crear documentos de hipertexto y utilizar las plataformas autorizadas para su publicación en Internet

11. Conocer el funcionamiento y la forma de organización de una empresa o cooperativa e investigar el desarrollo de productos o servicios.

A partir de una propuesta del tipo: «Diseñar y elaborar un envase o embalaje para la comercialización de un producto», los alumnos deben ser capaces de desarrollar el proceso de creación de ideas, elegir el tipo de materiales que pueden utilizar y planificar y elaborar un prototipo.

En el contexto del entorno inmediato al centro educativo, identifican alguna empresa que lleve a cabo estos procesos de diseño y fabricación e investigan sobre cuáles son las fuentes de inspiración que han dado lugar a la elección de un modelo determinado. Asimismo, estudian la política de la empresa en torno a los programas de innovación, desarrollo e investigación (I+D+I), sobre mejora de productos, nuevos productos, desarrollo de productos con criterios de protección medioambiental y de sostenibilidad, así como la prevención de riesgos laborales y el sistema de calidad implantado.

12. Conocer los hitos fundamentales del desarrollo tecnológico y la evolución de algunos objetos técnicos, valorando su implicación en los cambios sociales y laborales.

Se trata de evaluar la capacidad del alumno por conocer e

investigar aquellos aspectos y contenidos relativos a realizaciones, impactos y sistemas de control en momentos singulares de la historia, en relación entre el actuar (la técnica), el saber (la ciencia) y su incidencia en la sociedad.

13. Reconocer el impacto que sobre el medio natural produce la actividad tecnológica y comparar los beneficios de esta actividad frente a los costes medioambientales que supone.

El alumno, a partir de su conocimiento sobre las ventajas e inconvenientes de las principales aplicaciones de la tecnología en la vida cotidiana, formará su propia opinión que le permita tomar decisiones entre alternativas en conflicto durante el desarrollo de los proyectos y propuestas de trabajo.

ORIENTACIONES DIDACTICAS

Con la finalidad de orientar la práctica docente de las materias de Tecnologías y Tecnología en la Educación secundaria obligatoria, y en el contexto de desarrollo del currículo establecido para la Comunidad autónoma de Aragón, se incluyen una serie de orientaciones didácticas de carácter general para que sirvan de referencia al profesorado a la hora de concretar en su centro el currículo de las materias que va a impartir. Dicha práctica habrá de realizarse a partir de la programación didáctica, en cuya adaptación se habrán tenido en cuenta, entre otros, factores tan relevantes como el conjunto de componentes que determinan el propio contexto escolar, el ámbito social en el que tienen lugar los aprendizajes, el carácter experimental de esta materia, las características particulares del centro, los requerimientos que demanda el alumnado y los requisitos que configuran la evaluación.

El proceso de enseñanza escolar se fundamenta y adquiere su verdadera relevancia si busca una funcionalidad de los aprendizajes. La competencia para entender y poder resolver las muchas situaciones ligadas a la tecnología que la vida escolar y cotidiana presenta al alumnado es referencia continuada en todo ese proceso. De hecho, los escolares aprenden mejor si ven la posibilidad de aplicar en el mundo real los conocimientos adquiridos; además, su motivación se refuerza si son conscientes de la necesidad de alcanzar progresivamente los contenidos establecidos de cada materia para poder abordar la adquisición de otros nuevos.

El proceso de aprendizaje exige dedicar una atención especial al conocimiento y a la comprensión de los principios básicos y destrezas que abordar desde las Tecnologías; es necesario para favorecer el desarrollo de procesos cognitivos, de autorregulación y de valoración del propio aprendizaje, así como para su aplicación en diferentes contextos. Este hecho supone uno de los referentes para la adquisición de la competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico en la educación obligatoria. Para conseguirlo, será preciso insistir en actividades que permitan el planteamiento y resolución de problemas sencillos mediante la búsqueda, selección y procesamiento de la información. En este sentido, se presentarán propuestas sencillas y progresivas a lo largo de la etapa con el fin de desarrollar en el alumnado la comprensión y valoración de los principios en los que se basa el conocimiento tecnológico.

Es imprescindible facilitar el tránsito entre las situaciones de aprendizaje de las etapas educativas que constituyen la enseñanza obligatoria. Por eso, los procesos de enseñanza y aprendizaje de las Tecnologías se adaptarán progresivamente a las peculiaridades organizativas y metodológicas más adecuadas para el progreso de los alumnos. Es necesario instruirle inicialmente para que adquiera hábitos de comportamiento y aprenda a desenvolverse en diferentes espacios (aula taller, aula de informática...), cómo se utilizan dichos espacios e instalaciones, así como las normas de funcionamiento, organización y seguridad que debe mantener de forma permanente en la utilización de las mismas.

Hacer visibles los aspectos referidos a la especial notabilidad y significación que tiene la tecnología en el ámbito profesional y social en la sociedad moderna actual es fundamental, como también establecer una mayor vinculación conceptual de la escuela con el ámbito social y laboral. De ahí que se insista en la necesidad de que el alumnado utilice progresivamente el lenguaje científico y tecnológico de forma correcta como instrumento básico de comprensión y captación del desarrollo actual para dar a conocer y argumentar sus informaciones. Para lograrlo hay que proyectar las Tecnologías en ese mundo real, por lo que es preciso proponer ejemplos, simulaciones y experiencias convenientemente seleccionados, centrados tanto en aspectos del entorno del alumnado como en otros de interés global que preferentemente sean temas de actualidad, tales como energías alternativas, telefonía móvil, células de combustible, redes inalámbricas, Internet, foros, la contaminación, el agotamiento de los recursos, generación y transporte de la energía, etc.

La pizarra digital es una demostración de que los contenidos de Tecnologías y Tecnología son de aplicación inmediata y actual en el mundo de hoy, supone un avance significativo en tecnologías educativas y mejora la calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje. La pizarra digital nos permite la presentación de los contenidos al alumnado de una manera más atractiva, clara e intuitiva, con lo que se consigue aumentar su nivel de motivación y atención. Por otro lado, la utilización correcta de los recursos multimedia con la pizarra digital hace que entiendan mejor y más rápidamente algunos contenidos que deseamos transmitir en clase, proceso que de otra forma resultaría muy complicado. Otra ventaja importante es que toda la clase puede observar perfectamente los distintos tipos de información que mostramos ampliados sobre la pantalla de proyección. Así, la información puede ser comentada colectivamente en clase, ya que está focalizada en la pantalla y todos los alumnos están centrados en lo que se está proyectando. Hay aplicaciones concretas ya preparadas para este fin, como programas informáticos, vídeos y páginas en Internet. Además, con los medios actuales cualquier información que tengamos en otro soporte, por ejemplo, fotos o textos existentes en libros o provenientes de los trabajos realizados por nuestros alumnos, los podemos proyectar en la pantalla, ya sea digitalizándola con un escáner o simplemente enfocándola con una cámara de vídeo o con una cámara digital de fotos con conexión al vídeo proyector o a través del ordenador mediante una webcam. Para un mejor aprovechamiento de este recurso se pueden utilizar programas pensados para ser utilizados con un vídeo proyector y un ordenador, de forma interactiva (diseño gráfico, mecanismos, electricidad, neumática, etc.). Estos programas emplean distintos recursos multimedia como imágenes en movimiento (en las cuales podemos modificar alguno de sus parámetros y cambiar su orientación para visionarla desde distintos puntos de vista), imágenes y fotografías digitales, animaciones, simulaciones y vídeos. Internet nos puede resultar muy útil teniendo en cuenta las grandes posibilidades que nos ofrece a través de los distintos portales, sitios Web, pensados para trabajar aprendizajes básicos a través de las tecnologías de la información y de la comunicación.

En ese sentido, es muy importante que se realicen salidas organizadas para que tengan una visión de cómo la tecnología puede aplicarse y utilizarse en otros lugares y situaciones. Así, son esenciales los trabajos de indagación por parte del alumno, las visitas a Museos de la Ciencia y Tecnología, a algunos establecimientos industriales, a centros de investigación, a estaciones de tratamiento de residuos y depuración, plantas generadoras de energía, etc. Estas actividades son eficaces para mejorar destrezas, pues requieren la preparación y diseño preliminar, la búsqueda de información, la elaboración de

informes y conclusiones, el fomento de la lectura, el impulso al análisis, el comentario y el debate; en suma, contribuyen a mejorar la capacidad de comunicación del alumnado e impulsar el trabajo cooperativo. Estas actividades podrían planificarse con la participación de actuaciones formativas desarrolladas desde la biblioteca del centro, particularmente desde sus secciones de documentación y divulgación científica y tecnológica. Para formalizar correctamente todo este proceso, es esencial que los estudiantes sepan complementar la información proporcionada desde la red con una documentación impresa actualizada y suficientemente atractiva.

La pluralidad de capacidades, motivaciones e intereses del alumnado requiere la formulación de un currículo flexible, capaz de dar respuesta a esa diversidad sin necesidad de renunciar a la consecución de los objetivos propios de las Tecnologías y la Tecnología. Por eso, la adaptación y concreción del presente desarrollo curricular a esa diversidad permitirá incorporar procedimientos diversos que susciten el interés del alumnado y que, en el marco del Plan de Atención a la Diversidad del centro, se favorezcan diversos tipos de agrupamientos que faciliten la motivación al alumnado que así lo requiera, así como allanar el desarrollo de su proceso de enseñanza y aprendizaje.

Las tareas que genera el proceso de resolución de problemas pueden graduarse de tal forma que se pueda atender la diversidad de intereses, motivaciones y capacidades que, por lo general, coexisten en las aulas de la educación obligatoria, de tal modo que todos los alumnos experimenten un crecimiento efectivo y un desarrollo real de sus capacidades. Una primera forma de adecuación a la diversidad de capacidades e intereses puede producirse, a veces sin la intervención directa del profesor, en el reparto de las tareas entre los distintos miembros del equipo. Conviene añadir que, pese a las ventajas que presenta esta forma de proceder, no debe ser la única, ya que podría ocurrir que, a lo largo de toda la etapa, los mismos alumnos se hagan cargo del mismo tipo de tareas sin ocuparse de otras que pueden ser importantes para su desarrollo personal. En un caso límite, puede suceder que a determinado tipo de alumnos sólo se les ofrezca ejecutar tareas manuales.

Las materias de Tecnología y Tecnologías deberían conservar, en el mayor grado posible y para todos sus alumnos sin excepción, sus finalidades educativas generales y las de la etapa: desarrollo de capacidades cognitivas, afectivas, psicomotoras y de relación, potenciación de la autonomía personal y la independencia de criterio.

Tiene interés también la posibilidad de graduar la dificultad de las tareas mediante la mayor o menor concreción de su finalidad. Cuando el objetivo de una tarea es simple y está definido de forma clara y precisa, son menores las dificultades de la fase de diseño, que es la que tiene mayores exigencias cognitivas. La concreción de la tarea y el grado de autonomía del alumno son inversamente proporcionales: una tarea que está totalmente determinada deja al alumno el papel de ejecutor, sin que tenga que tomar, prácticamente, ninguna decisión.

Una forma de conseguir la adecuación a la diversidad de intereses es permitir la elección entre una amplia gama de problemas que sean semejantes respecto a las intenciones educativas. En relación con un determinado conjunto de conocimientos de las Tecnologías y la Tecnología, existen, por lo general, multitud de problemas para los cuales, en el proceso de resolución, se hace uso de dicho conjunto de conocimientos. Permitir que los alumnos elijan su trabajo entre todas esas opciones es una buena forma de lograr un compromiso entre los puntos de vista de la coherencia de la disciplina y el sociológico, de una parte, y el psicológico, de otra. Compromiso que con frecuencia es difícil, pero que en todo caso hay que pretender.

La participación del alumnado en la organización de su

propio proceso de aprendizaje es especialmente significativa, ya que su intervención y participación activa favorecen el aprovechamiento del tiempo, incrementan la confianza en el profesorado y en sí mismos e impulsan el trabajo en equipo. En el proceso de construcción del propio aprendizaje por parte del alumno, el papel del profesorado es muy importante. El alumnado precisa ayudas e incentivos para activar sus conocimientos previos, para interpretar correctamente sus experiencias previas y relacionarlas con los contenidos concretos que se trabajan en ese momento.

La particularidad esencial de las Tecnologías y la Tecnología es su carácter eminentemente experimental y de producciones en grupo, razón por la cual en el desarrollo de contenidos curriculares adquieren una especial relevancia los aspectos prácticos, o más relacionados con procedimientos. Mediante el trabajo experimental se mejoran una serie de capacidades de gran importancia, tales como la manipulación de los instrumentos en el taller, la organización en el trabajo atendiendo a las propuestas del diseño, el respeto por las normas de limpieza y seguridad, el trabajo individual y en equipo, la búsqueda, la recogida y el análisis de la información, el establecimiento de conclusiones y la elaboración de la información.

El proceso de aprendizaje es complejo y por eso hay que realizarlo en formatos diversos. En consecuencia, la práctica cotidiana de estas materias ha de buscar un trabajo compensado entre actividades que se desarrollen en el aula y las que tengan lugar en el taller; ha de conseguirse una diversificación y complementariedad entre unas y otras. Para ello, es preciso que la dimensión experimental y de realización práctica sea tenida en cuenta en los requerimientos espaciales y temporales de las materias de Tecnologías y Tecnologías.

Es un hecho fácilmente constatable que el alumnado de nuestros centros vive rodeado de instrumentos tecnológicos. Entiende los mensajes y los retos que la tecnología le plantea. Por esta razón, hay que conseguir que las tecnologías de la información y de la comunicación sean un instrumento de uso habitual en las aulas; deben considerarse como una ventana abierta a la información de lo que la tecnología aporta en la actualidad. Hay que conocer sus nuevas líneas de trabajo y sus logros, hay que utilizarlas como fuente de información de aquellos temas que se desean trabajar, deben ser un instrumento que permita investigar relaciones entre procesos, pues pueden ser aprovechadas para utilizar simuladores que permitan la modificación de parámetros y el análisis de su influencia en los procesos, así como medio para presentar y difundir los resultados obtenidos.

Además, el uso de estos medios facilita la atención a la diversidad, puesto que facilita el planteamiento de acciones formativas diferenciadas, tanto para el alumnado con dificultades de aprendizaje como para quienes tienen un nivel más elevado y que, por tener mayor grado de autonomía en el aprendizaje, pueden realizar actividades de gran interés utilizando las tecnologías de la información y de la comunicación. Deberá, por tanto, considerarse esencial que tales medios se integren como herramienta habitual en el trabajo de la clase. La conexión a la red y su facilidad para efectuar presentaciones posibilita, tanto a estudiantes como a profesores, realizar simulaciones y facilitar la exposición de sus propios trabajos. Debe quedar patente que las simulaciones informáticas adquieren sentido como complemento al trabajo experimental o en aquellas situaciones en que resulte imposible su realización en el taller o en las que el proceso resulte excesivamente lento o peligroso. Así, es de gran interés para su aplicación en las aulas la disponibilidad de abundante material interactivo que está disponible en la red, que puede ser adaptado a los requerimientos del profesorado y en los que se recogen situaciones y experiencias que no podemos aplicar experimentalmente.

Tal como se hace patente en la definición de las competencias básicas, el desarrollo de la competencia lingüística al final de la educación obligatoria implica el uso funcional de, al menos, una lengua extranjera; parece pues adecuado que también se contribuya desde las Tecnologías y Tecnología a conseguir este fin. En ese sentido, hay que hacer consciente al alumnado de que estudiar una lengua extranjera es mucho más que tener clase de ese idioma, puesto que es un aprendizaje que tiene su aplicación en el resto de materias. Una forma sencilla puede ser realizar algunas de las actividades que en lenguas extranjeras ya hay disponibles en la red, fundamentalmente de búsqueda o elaboración de información o debate en grupo. Estas actividades pueden ser aplicadas en el aula y evaluadas en colaboración con el profesorado de Idiomas.

De igual modo, hay que señalar que el desarrollo del currículo y la elaboración de materiales para el aula debieran superar el carácter individual o departamental, incluso la concepción de materia, y ser un trabajo en el que participe el conjunto del profesorado, de tal forma que se puedan compartir recursos educativos y experiencias que se apliquen en las aulas. En este sentido, la utilización de portales de recursos en la red puede facilitar esta difusión y colaboración entre todo el profesorado que así lo requiera. Así, desde el Centro Aragonés de Tecnologías para la Educación (CATEDU) se favorece la gestión de recursos educativos que pueden ser utilizados en el aula tanto para el desarrollo de aspectos concretos del currículo como para otros aspectos que complementen el trabajo del aula. A través de ellos toda la comunidad educativa puede compartir recursos y contribuir a su elaboración y experimentación mediante sus aportaciones.

En esta misma línea, consideramos de gran interés hacer partícipes a los alumnos de innovaciones e investigaciones científicas, así como conocedores de los últimos avances y aportaciones en el mundo de la ciencia a través de la participación en proyectos y programas que tratan de presentar los aspectos más lúdicos y de actualidad científica y tecnológica en aquellas convocatorias internacionales, nacionales o autonómicas destinadas a fomentar la innovación e investigación entre los jóvenes estudiantes. En definitiva, se trata de realizar actividades que, además de permitir que el alumnado adquiera los conocimientos básicos para su vida sobre las Tecnologías, vayan orientadas a que tome conciencia de la importancia de la cultura científica y tecnológica en el mundo actual.

Dentro de esta propuesta educativa el proceso de evaluación se interpreta como un instrumento fundamental para la mejora del proceso de enseñanza y aprendizaje. Por tanto, se plantea una evaluación para el aprendizaje y no solo del aprendizaje. La evaluación ha de estar integrada en todo el proceso y, por ende, debe servir para modificar aspectos relacionados con el mismo. Se trata, en definitiva, de analizar todo el proceso desde el principio hasta el final, utilizando toda la información obtenida para retroalimentar continuamente su desarrollo. Sus continuas informaciones deben servir de base para ayudar al alumnado a progresar en sus conocimientos e implican para el profesor y para los alumnos unas tareas de ajuste constante para irse adecuando a su propio desarrollo y para establecer nuevas pautas de actuación en relación con los resultados obtenidos en el aprendizaje. De ahí la necesidad de que la metodología proporcione medios para el seguimiento del proceso de aprendizaje y de su producto: evaluación, evaluación compartida y autoevaluación por parte de profesores y alumnos.

Asimismo, parece evidente que este trabajo ha de ser llevado adelante por el equipo de profesores que compone el departamento. Sus miembros deberían establecer criterios comunes de evaluación, respetando, de algún modo, la autonomía individual, con el propósito de que las relaciones entre cada profesor y sus alumnos no se vean comprometidas.

Los criterios de evaluación establecidos en este currículo indican el tipo y grado de aprendizaje que se espera que los alumnos hayan alcanzado al final de cada curso de acuerdo con los contenidos establecidos en estas materias; por tanto, en el proceso de evaluación será preciso tener presentes todos aquellos procesos que tienen lugar en el aula y en el taller.

Numerosos son los procedimientos que el alumnado y el profesorado pueden emplear para la evaluación. Deben elegir aquéllos que proporcionan una información más directa del trabajo cotidiano de cada alumno o de cada grupo de trabajo y que permiten valorar lo que ocurre en el aula y en el taller a lo largo de la realización de las actividades: hojas de observación para la anotación rápida de aspectos concretos y registro de las actividades realizadas, cuaderno del alumno, actividades de autoevaluación, etc. Por otro lado, tampoco deben desecharse aquellos instrumentos más tradicionales como los cuestionarios y exámenes, pero teniendo presentes las intenciones educativas.

La tecnología es un ámbito en constante evolución, por lo que, para adaptarse a este cambio permanente, se hace necesario fomentar desde la escuela la adquisición de capacidades innovadoras. Estas consisten en que la persona sea capaz de pensar y mirar las cosas desde una perspectiva nueva o diferente, es decir, que sea creativa. Uno de los factores más importantes para poder generar ideas innovadoras en la resolución de problemas es desarrollar una mentalidad abierta. Una manera de actuar que esté siempre a la búsqueda de ideas y oportunidades nuevas y que piense de forma creativa sobre las situaciones, las personas y las cosas que la rodean y le afectan. La creatividad es un elemento esencial para provocar cambios a nuestro alrededor y conseguir que ocurra algo nuevo y diferente. La creatividad se caracteriza por descubrir o desvelar lo que está oculto.

Se ha de potenciar tal clima en el aula que las relaciones que se establezcan entre el alumnado y entre éstos y el profesor favorezcan el desarrollo de la autoestima personal, la integración de distintos saberes culturales, la asunción de valores éticos y la autonomía personal y creativa.

Los trabajos en equipo son enriquecedores si se realizan con un adecuado reparto de tareas y responsabilidades y con una puesta en común final en la que los distintos grupos expongan y defiendan con argumentos, ante el resto de los compañeros, su punto de vista o acuerdo sobre un tema o actividad. También son útiles para la presentación del diseño realizado por cada grupo como solución al problema tecnológico planteado y para la presentación del objeto construido.

Es fundamental estimular la confección de un plan de actuación donde se refleje la secuencia de acciones, tareas y medios necesarios antes de abordar la acción.

Resulta imprescindible en su formación la adquisición de aprendizajes relativos a herramientas, máquinas y técnicas básicas de taller, comportamiento de los materiales, etc., teniendo en cuenta los riesgos y precauciones en cuanto a su uso y manejo.

No se puede obviar que las personas aprendemos de forma significativa a partir de nuestros conocimientos y explicaciones previas de la realidad y a través de la observación y la relación entre las ideas, conceptos y vivencias.

Hay que ser capaz de situar al alumnado en diferentes entornos tecnológicos (vivienda, producción de energía, transporte, alimentación, etc.) para desarrollar en ellos procesos tecnológicos completos que atiendan todos los aspectos relevantes (contenidos tecnológicos, adquisición de destrezas, historia, diseño, impacto ambiental y social, etc.)

La interdisciplinariedad de las materias de Tecnologías y Tecnologías se justifica de forma muy positiva, ya que en su didáctica está implícita la globalización de los aprendizajes, en el sentido de que la resolución de problemas y la funciona-

lidad de los conocimientos adquiridos ayudan al alumnado a consolidar un proceso de aprendizaje interdisciplinar y a formar unos esquemas de conocimientos que lo preparan para la adquisición de la competencia de aprender a aprender, implicando en este proceso a otras disciplinas de la Etapa de Educación secundaria obligatoria.

HISTORIA Y CULTURA DE LAS RELIGIONES

Introducción

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 actual mundo globalizado se asiste a una diversidad de religiones y creencias que deben convivir, al mismo tiempo que se produce una progresiva secularización de las sociedades desarrolladas. 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, así como 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 las tradiciones judía, cristiana y musulmana, que se encuentran en la base de la mayoría de las manifestaciones artísticas y culturales de nuestra sociedad.

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 una raíz religiosa entre sus causas.

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 objetivo 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 personas con creencias religiosas y hacia las que no las tienen, así como de rechazo hacia las actitudes fanáticas y hacia cualquier discriminación injusta basada en las creencias religiosas.

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. Conocer y 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, con atención específica al patrimonio religioso de Aragón.

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: tradición y modernidad.

Cristianismo. La figura de Jesús. Doctrina. 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. Expansión del Islam. El Islam en el mundo actual. Tradición, reformismo e integrista.

—Las religiones orientales: hinduismo y budismo.

—La diversidad de respuestas ante el hecho religioso: personas religiosas, personas agnósticas, personas ateas.

—Influencia de la religión en las manifestaciones artísticas y en la vida cotidiana, con atención específica a la realidad cultural aragonesa.

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, que identifica aquellas religiones que tienen mayor número de fieles, así como los rasgos generales de su distribución espacial, pero que 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 y del hombre, sobre 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, especialmente los vigentes en la sociedad aragonesa.

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 en las prácticas y costumbres sociales actuales de la población en general la pervivencia de determinadas concepciones religiosas, con atención específica a la sociedad aragonesa actual.

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, con atención específica a la diversidad religiosa del patrimonio aragonés.

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 ausencia de 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 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 de que 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 la 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.

1702 *ORDEN de 17 de mayo de 2007, del Departamento de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo de las enseñanzas elementales de danza reguladas por la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, que se imparten en la Comunidad Autónoma de Aragón.*

La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, dedica el Capítulo VI del Título I a las enseñanzas artísticas, entre las que se encuentran las enseñanzas elementales de danza, determinándose en el artículo 48 que tendrán la organización que las Administraciones educativas determinen.

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 regula en su artículo 20 que en el año académico 2007-2008 se implantarán con carácter general las enseñanzas elementales de danza.

La responsabilidad conjunta de las Administraciones Central y Autónoma en el establecimiento de las necesidades educativas y de la programación general de la enseñanza supone, pues, un reconocimiento explícito de los elementos comunes y diferenciales que definen la realidad socio-educativa española en el momento actual. Existe así, respetando las competencias básicas del Estado, la posibilidad de configurar un proyecto educativo que responda a los intereses, necesidades y rasgos específicos del contexto social y cultural de Aragón, enmarcado en el sistema educativo general.

Por lo tanto, es competencia de la Comunidad Autónoma de Aragón regular estas enseñanzas para los centros aragoneses. En consecuencia, la presente Orden establece el currículo de las enseñanzas elementales de danza en el ámbito de nuestra Comunidad.

La estructuración y ordenación de las enseñanzas elementales de danza, tal y como se presenta en la siguiente Orden, supone un reconocimiento a la importancia de las mismas en la formación de los alumnos como base para la posterior potenciación y profundización de las enseñanzas profesionales y superiores. Esta regulación permite una organización y

adaptación de los contenidos más adecuada al desarrollo psicoevolutivo de los alumnos, y posibilita así un desarrollo más gradual del conocimiento y de la práctica de la danza.

El conjunto de asignaturas que componen las enseñanzas elementales de danza equilibran el conocimiento teórico con las habilidades y técnicas de interpretación, así como con los principios estéticos inherentes al fenómeno de la danza. En su conjunto el currículo de las enseñanzas elementales persigue, en consonancia con lo establecido en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, dotar a los alumnos de una formación de base mediante el desarrollo de aquellas capacidades que les permitan una posterior profundización y especialización en estos estudios.

El currículo de las enseñanzas elementales de danza se establece de manera flexible y abierta, de modo que permita la autonomía docente de los centros y la participación del alumnado. Este planteamiento permite y exige al profesorado adecuar la docencia a las características de su alumnado y a la realidad educativa del centro.

Los objetivos educativos generales, establecidos en esta Orden, se han de desarrollar a través de los propios de cada una de las asignaturas, formulándose todos ellos en términos de capacidades. En cada asignatura se incluyen contenidos de diversa naturaleza referidos a conceptos, a procedimientos y a actitudes, valores y normas.

La metodología educativa en estas enseñanzas elementales ha de desarrollar la personalidad y la sensibilidad del alumno, fomentar la creatividad artística, estimular al alumno ante el hecho artístico relacionado con la danza y potenciar el desarrollo de sus posibilidades. Para ello se deben favorecer contextos y situaciones de aprendizaje que supongan un marco adecuado para la observación de elementos, procesos y técnicas propios de la danza, así como la utilización de los conocimientos, experiencias y vivencias propios de los alumnos.

Los criterios de evaluación orientan acerca de los aprendizajes que se espera que alcance el alumnado en cada una de las asignaturas. Deben ser valorados con flexibilidad en el contexto de los objetivos educativos. Han de servir al profesorado para evaluar, además de los aprendizajes, los diferentes elementos que intervienen en el proceso de enseñanza.

En suma, el horizonte formativo de las enseñanzas elementales es el de promover la autonomía del alumnado para que su capacidad de expresión, a través de la danza, adquiera la capacidad artística necesaria que les permita acceder en las enseñanzas profesionales a la especialización correspondiente. A ello ha de contribuir el currículo y toda la acción educativa, tanto la desarrollada en cada una de las asignaturas como la ejercida a través de la tutoría y la orientación educativa.

Asimismo, la presente Orden regula las condiciones de ingreso a las enseñanzas elementales, en relación con las cuales se descarta todo el procedimiento basado únicamente en acreditar conocimientos propios y, en cambio, se pone el acento en dos criterios generales: aptitudes para la danza y edad idónea, atribuyendo a cada centro la concreción de las primeras en el marco del proyecto curricular.

El Decreto 29/2004, de 10 de febrero, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba la estructura orgánica del Departamento de Educación, Cultura y Deporte, modificado por el Decreto 151/2004, de 8 de junio, atribuye al mismo el ejercicio de las funciones y servicios que corresponden a la Comunidad Autónoma en materia de enseñanza no universitaria y, en particular, en su artículo 1.2 g), la aprobación, en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Aragón, del currículo de los distintos niveles, etapas, ciclos, grados y modalidades del sistema educativo.

En su virtud, tras informe del Consejo Escolar de Aragón de