BACHILLERATO

SEGUNDO CURSO

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

CIENCIAS DE LA TIERRA Y DEL MEDIO AMBIENTE

ANDALUCÍA

I.E.S. ALBERO
ALCALÁ DE GUADAÍRA

ÍNDICE

1. **Introducción**
   1.1. JUSTIFICACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN
   1.2. CONTEXTUALIZACIÓN

2. **Objetivos**
   2.1. OBJETIVOS DE BACHILLERATO
   2.2. OBJETIVOS GENERALES DE LA MATERIA CIENCIAS DE LA TIERRA Y DEL MEDIO AMBIENTE

3. **Contenidos de la materia**
   3.1. CONTENIDOS
   3.2. DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS.
   3.3. CONTENIDOS MÍNIMOS EXIGIBLES PARA SUPERAR LA MATERIA
   3.4. CONTENIDOS INTERDISCIPLINARES Y TRANSVERSALES

4. **Competencias**
   4.1. LAS COMPETENCIAS CLAVE EN EL CURRÍCULO
   4.2. INDICADORES Y DESCRIPTORES DE LAS COMPETENCIAS CLAVE

5. **Metodología. Orientaciones didácticas**
   5.1. METODOLOGÍA GENERAL Y ESPECÍFICA
   5.2. RECURSOS DIDÁCTICOS Y ORGANIZATIVOS
   5.3. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

6. **Evaluación del alumnado**
   6.1. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE
   6.2. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

7. **Recuperaciones y pruebas extraordinarias**

8. **Comunicación con las familias y el alumnado: objetivos, contenidos y criterios de evaluación**

9. **Medidas de atención al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo o con necesidad de compensación educativa**

10. **Elementos transversales**
    10.1. MARCO GENERAL Y DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS TRANSVERSALES
    10.2. FOMENTO DE LA LECTURA. COMPRENSIÓN LECTORA. EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA
    10.3. COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN
    10.4. EMPRENDIMIENTO
    10.5. EDUCACIÓN CÍVICA Y CONSTITUCIONAL

11. **Evaluación de la práctica docente**

1. Introducción

1.1. JUSTIFICACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN

La Programación Didáctica de Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente está fundamentada en lo establecido en el Real Decreto 1105/2014 del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato, y en el Decreto 110/2016 de la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía por el que se establece el Currículo del Bachillerato para esta Comunidad.

La materia de Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente es una optativa del bloque de asignaturas para los alumnos y alumnas de segundo curso de Bachillerato de la modalidad de Ciencias de la Salud, y tiene como objetivo fundamental sentar las bases del conocimiento de estas disciplinas y fomentar la formación científica del alumnado, contribuyendo a consolidar la metodología científica como herramienta habitual de trabajo.

El estudio de las Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente se centra en conocer los aspectos más relevantes de los cuatro sistemas terrestres: atmósfera, hidrosfera, biosfera y geosfera y su interacción con la actividad y el desarrollo humano. Se trata de una ciencia de síntesis y de aplicación de otras materias que también tienen como objetos de estudio los fenómenos y los procesos naturales, por una parte, y las repercusiones del desarrollo humano en el entorno natural, por otra.

La necesidad de contar en el currículo de Bachillerato con una disciplina científica de carácter interdisciplinar y sistémico, surge tras el desarrollo de la Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro en 1992. Fue un gran acierto que el alumnado pudiera incorporar a su bagaje los conocimientos sobre los grandes problemas ambientales que acarrea el desarrollo humano, junto a la necesaria reflexión científica sobre ellos, adquiriendo con ello una nueva estructura conceptual integradora de las aportaciones de otras materias hacia el conocimiento del medio ambiente; y sobre todo, poder inculcar a los alumnos y alumnas la idea de un desarrollo humano sostenible, respetuoso con el medio y los valores ecológicos de nuestro planeta, con la consiguiente rentabilidad social y humana para las futuras generaciones.

Su papel formativo se basa en infundir en los alumnos y las alumnas hábitos y actitudes personales congruentes con los valores ecológicos, valorando la compatibilidad de la utilización de los recursos naturales con la conservación del medio ambiente y el desarrollo social y económico, promoviendo con ello una reflexión científica sobre el funcionamiento del planeta, encaminada a mitigar los impactos de la actividad humana sobre el medio y a una reducción de los riesgos naturales.

Una materia como la de Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente, al tratar una amplia diversidad de aspectos relacionados con nuestro planeta, sobre el aprovechamiento que hacemos de los recursos que nos ofrece, los impactos globales, regionales y locales que provocamos en el entorno y los riesgos a los que nos vemos sometidos, facilita mucho el abordar los aspectos transversales del currículo, dentro de una concepción integral de la educación. Así por ejemplo, en relación a los derechos y libertades que consagran la Constitución Española y el Estatuto de Andalucía, se destaca el derecho que tenemos la ciudadanía de disponer de un entorno natural habitable, limpio y sano. También se fomenta en clase el debate respetuoso sobre la problemática ambiental autonómica, nacional y mundial; y se promueve el trabajo en equipo, haciendo trabajos e informes sobre la incidencia de los impactos y de los riesgos ambientales en la salud y en las actividades humanas.

La búsqueda de información en todo tipo de medios sobre accidentes y catástrofes ambientales, favorece la utilización crítica de las TIC. También es fundamental la organización de actividades en la naturaleza y visitas a centros de investigación y conservación de la naturaleza; y finalmente, es importante destacar el papel en la economía mundial que juegan, y aún jugaran más en el futuro, las empresas dedicadas al desarrollo de tecnologías limpias en la obtención de energías y de nuevos materiales, la economía verde, y en las de comercio justo y solidario.

Las Ciencias de la Tierra y el medio Ambiente han de contribuir a que el alumnado adquiera las competencias claves, necesarias para el desarrollo personal que le capacite para acceder a estudios superiores y a la incorporación a la vida laboral. Al favorecer un aprendizaje competencial, los alumnos y alumnas podrán adquirir los conocimientos, las habilidades, actitudes y valores, propias de un aprendizaje duradero, funcional y significativo aplicable a diferentes contextos, que promueva en ellos la indagación, la reflexión y la búsqueda de respuestas, ante la realidad ambiental degradante nuestro planeta.

De entre todas las competencias, las Ciencias de la Tierra y el Medio Ambiente promoverán, esencialmente, la competencia matemáticas y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT) y las competencias sociales y cívicas (CSC), al favorecer la comprensión del medio ambiente, los procesos y las leyes que rigen su funcionamiento, los riesgos e impactos que lo atenazan y las soluciones tecnológicas que hay que aplicar para garantizar nuestro futuro como especie en una Tierra natural y reconocible. De igual modo, al desarrollo de estas competencias contribuirá el saber identificar e interpretar los problemas y los conflictos sociales que acarrea un desarrollo incontrolado que no garantiza el futuro de las generaciones venideras, sus derechos económicos, sociales y ambientales y la calidad de vida.

Las demás competencias también contribuirán a alcanzar estas dos competencias fundamentales: La de comunicación lingüística (CCL), favoreciendo el acceso al conocimiento y a la socialización, al permitir que el alumnado adquiera un vocabulario específico y con ello un lenguaje riguroso y preciso que les posibilite la búsqueda de información y la participación en debates y coloquios; la competencia digital (CD) acercando al alumnado a un instrumento muy versátil como son las TIC, con las que analizar, sintetizar y presentar la información sobre temas ambientales de forma creativa, crítica y segura; la competencia de aprender a aprender (CAA), permitiendo que adquieran destrezas y actitudes favorecedoras de la motivación ante un trabajo, aumentando la eficacia y autoestima del alumnado; la competencia de sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEP), permitiendo la elaboración de trabajos y proyectos de investigación en cooperación, sobre temas ambientales, que son un campo emergente en la nueva economía sostenible, generadora de nuevas fuentes de empleo, riqueza y oportunidades para las próximas generaciones. De esta forma, se desarrollaran capacidades como la creatividad, el sentido crítico, el análisis, la planificación, la responsabilidad, y el liderazgo.

Por último la competencia de conciencia y expresiones culturales (CEC), permitiendo plantear actividades variadas que promuevan el conocimiento y la valoración del rico patrimonio ambiental andaluz, en un contexto nacional y mundial. Con la utilización de diferentes recursos expositivos se potenciarán las capacidades estéticas y creativas de los alumnos y alumnas, favoreciendo el conocimiento del basto patrimonio en paisajes, ecosistemas, biodiversidad y geodiversidad de nuestra comunidad.

1.2. CONTEXTUALIZACIÓN

1.1 Objetivos y ámbitos de actuación de la LOMCE

La Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE) surge como respuesta a una serie de retos educativos a los que se pretende dar respuesta con la consecución de los siguientes objetivos:

PRINCIPALES RETOS EDUCATIVOS	OBJETIVOS DE LA LOMCE
– Elevadas tasas de abandono escolar temprano. – Bajo nivel formativo en relación con los estándares internacionales (PISA, …). – Reducido número de alumnos que alcanza la excelencia. – Inadecuación del sistema educativo ante las nuevas demandas de formación.	– Encauzar a los estudiantes hacia trayectorias adecuadas a sus potencialidades. – Mejorar los resultados aumentando el número de titulados de la ESO. – Elevar los niveles de educación y aumentar el número de alumnos excelentes. – Mejorar la empleabilidad y estimular el espíritu emprendedor del alumnado.

Para lograr estos objetivos la LOMCE centra su atención en la modificación de los siguientes aspectos del Sistema Educativo:

– **Racionalización de la oferta educativa**. El currículo se simplificará con la priorización de las materias troncales para adquirir las competencias educativas.

– **Flexibilización de las trayectorias educativas**. Establecimiento de diferentes itinerarios educativos a partir de la ESO.

– **Autonomía de los centros educativos**. Permitirá tomar decisiones para mejorar la oferta educativa y conllevará la rendición de cuentas de los resultados obtenidos.

– **Refuerzo de la capacidad de gestión de la dirección de los centros**. Los directores asumirán el liderazgo pedagógico y de gestión.

– **Implantación de evaluaciones externas**. Estas se llevarán a cabo al finalizar cada etapa educativa: 6º Curso de Primaria, 4º curso de ESO y 2º curso de Bachillerato.

Además, la LOMCE define tres nuevos ámbitos de actuación que incidirán especialmente en la transformación de nuestro sistema educativo:

– **La incorporación generalizada de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)**. A través de las TIC se facilitará la personalización de la educación.

– **El fomento del plurilingüismo**. Fijado por la Unión Europea, se logrará por la incorporación en el currículo de una segunda lengua extranjera.

– **La modernización de la Formación Profesional**. Se adaptará a las nuevas exigencias de los sectores productivos y se implicará a las empresas en la formación.

Siguiendo las recomendaciones de las instituciones europeas la LOMCE incorpora la educación cívica y constitucional como contenido transversal en todas las asignaturas de la educación básica El objetivo es transmitir y poner en práctica valores como la libertad individual la responsabilidad la ciudadanía democrática la solidaridad la tolerancia o la igualdad.

1.2 Principios del Sistema Educativo

Para llevar a cabo todos los ámbitos de actuación detallados en el epígrafe anterior, se concibe la LOMCE cómo una ley orgánica que sólo modifica parcialmente la previa Ley Orgánica de Educación (LOE) del año 2006. En este sentido, y por lo que se refiere a los **principios** que inspiran el Sistema Educativo Español, se han incorporado los siguientes:

– **La equidad y la igualdad de derechos y oportunidades** que garanticen el pleno desarrollo de la personalidad del alumnado a través de la educación.

– El reconocimiento de **los progenitores y tutores como primeros responsables** de la educación de sus hijos.

– **La educación para la prevención y resolución pacífica de conflictos**, así como el fomento de la no violencia y la prevención del acoso escolar.

– El desarrollo de valores que fomenten **la igualdad efectiva entre hombres y mujeres** y que ayuden a prevenir la violencia de género.

– La **libertad de enseñanza**, que reconoce a las familias la elección del tipo de educación y la selección del centro educativo.

Para garantizar el desarrollo de estos principios se define el Sistema Educativo como el conjunto de Administraciones educativas, profesionales de la educación y otros agentes, públicos y privados, que desarrollan funciones de regulación, de financiación o de prestación de servicios para el ejercicio del derecho a la educación en España.

Además se establecen los órganos de participación de la comunidad educativa en la programación y asesoramiento del gobierno.

1.3 Elementos del Currículo en la LOMCE

La LOMCE modifica los elementos que componen el currículo como regulador de los procesos de enseñanza y aprendizaje para cada una de las etapas educativas.

Estos elementos pasan a ser los siguientes:

– Los **objetivos** de cada enseñanza y etapa educativa.

– Las **competencias** o capacidades para aplicar los contenidos de cada enseñanza y etapa educativa.

– Los **contenidos**, o conjuntos de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que contribuyen al logro de los objetivos y a la adquisición de competencias.

Los contenidos se ordenan en **asignaturas**, que se clasifican en materias, ámbitos, áreas y módulos en función de las enseñanzas y las etapas educativas.

– Los **estándares y resultados de aprendizaje evaluables**, que permiten definir los resultados de los aprendizajes en cada asignatura.

– Los **criterios de evaluación** del grado de adquisición de las competencias y del logro de los objetivos de cada enseñanza y etapa educativa.

– La **metodología didáctica**, que comprende tanto la descripción de las prácticas docentes como la organización del trabajo de los docentes.

2. Objetivos

2.1. OBJETIVOS DE BACHILLERATO

OBJETIVOS	COMPETENCIAS CLAVE
a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución española, así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.	Competencias sociales y cívicas. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.
b) Consolidar una madurez personal y social que les permita actuar de forma responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales.	Competencias sociales y cívicas. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor. Aprender a aprender.
c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres, analizar y valorar críticamente las desigualdades y discriminaciones existentes, y en particular la violencia contra la mujer e impulsar la igualdad real y la no discriminación de las personas por cualquier condición o circunstancia personal o social, con atención especial a las personas con discapacidad.	Competencias sociales y cívicas. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor. Aprender a aprender.
d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.	Conciencia y expresiones culturales. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor. Comunicación lingüística.
e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana.	Comunicación lingüística. Conciencia y expresiones culturales. Aprender a aprender.
f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.	Comunicación lingüística. Conciencia y expresiones culturales. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor. Aprender a aprender.
g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.	Competencia digital. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor. Competencias sociales y cívicas.
h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social.	Competencias sociales y cívicas. Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. Conciencia y expresiones culturales.
i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades	Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

básicas propias de la modalidad elegida.	Aprender a aprender.
j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente.	Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. Aprender a aprender.
k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.	Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor. Aprender a aprender. Competencias sociales y cívicas.
l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.	Conciencia y expresiones culturales. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor. Aprender a aprender.
m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social.	Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor. Aprender a aprender.
n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la seguridad vial.	Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor. Aprender a aprender. Competencias sociales y cívicas.

2.2. OBJETIVOS GENERALES DE LA MATERIA CIENCIAS DE LA TIERRA Y DEL MEDIO AMBIENTE

La etapa de Bachillerato debe integrar un valor formativo junto a un carácter orientador y preparatorio para estudios superiores. Por lo que, a lo largo de los cursos que constituyen dicha etapa, los alumnos y las alumnas serán informados debidamente sobre las alternativas existentes al finalizar este tramo, que consistirían básicamente con el acceso al mundo laboral o al académico a través de los ciclos formativos de grado superior o de la universidad.

La alternativa que exige mayor preparación es la vía académica; por lo que el objetivo principal de la orientación, es preparar al alumnado hacia la superación de la prueba de PAU.

OBJETIVOS	COMPETENCIAS CLAVE
1. Comprender el funcionamiento de la Tierra y de los sistemas terrestres y sus interacciones, como fundamento para la interpretación de las repercusiones globales de algunos hechos aparentemente locales y viceversa.	Comunicación lingüística. Competencia matemática y Competencias básicas en ciencia y tecnología. Competencia digital. Aprender a aprender. Conciencia y expresiones culturales.
2. Conocer la influencia de los procesos geológicos en el medio ambiente y en la vida humana	Aprender a aprender. Conciencia y expresiones culturales.
3. Conocer las posibilidades de utilización de los recursos naturales, incluyendo sus aplicaciones, y reconocer la existencia sus límites, valorando la necesidad de adaptar el uso a la capacidad de renovación.	Comunicación lingüística. Competencia matemática y Competencias básicas en ciencia y tecnología. Competencia digital. Aprender a aprender. Conciencia y expresiones culturales.
4. Valorar el potencial ambiental geológico, hidrológico y energético de Andalucía en el desarrollo sostenible futuro de nuestra comunidad.	Competencia matemática y Competencias básicas en ciencia y tecnología. Competencia digital. Aprender a aprender. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.
5. Analizar las causas que dan lugar a riesgos naturales, conocer los impactos derivados de la explotación de los recursos y considerar diversas medidas de prevención y corrección.	Competencia matemática y Competencias básicas en ciencia y tecnología. Competencia digital. Aprender a aprender. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.
6. Investigar científicamente los problemas ambientales, mediante técnicas variadas de tipo fisicoquímico, biológico, geológico y matemático, y	Comunicación lingüística. Competencia matemática y Competencias básicas en ciencia y tecnología.

reconocer la importancia de los aspectos históricos, sociológicos, económicos y culturales en los estudios sobre medio ambiente.	Competencia digital. Aprender a aprender. Conciencia y expresiones culturales.
7. Conocer y valorar la diversidad del patrimonio natural andaluz como un recurso sostenible, esencial en el devenir socioeconómico futuro de nuestra comunidad	Comunicación lingüística. Aprender a aprender. Competencias sociales y cívicas. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.
8. Conocer la importancia de la explotación de materias primas minerales en el desarrollo tecnológico y social de la Andalucía del pasado y del presente.	Competencia matemática y Competencias básicas en ciencia y tecnología. Competencia digital. Aprender a aprender. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor. Conciencia y expresiones culturales.
9. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para realizar simulaciones, tratar datos y extraer y utilizar información de diferentes fuentes, evaluar su contenido, fundamentar los trabajos y realizar informes.	Comunicación lingüística. Competencia matemática y Competencias básicas en ciencia y tecnología. Competencia digital. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.
10. Promover actitudes favorables hacia el respeto y la protección del medio ambiente, desarrollando la capacidad de valorar las actuaciones sobre el entorno y tomar libremente iniciativas en su defensa.	Competencia matemática Competencia digital. Aprender a aprender. Competencias sociales y cívicas.

3. Contenidos de la materia

3.1. CONTENIDOS.

Como hemos mencionado anteriormente, el principal objetivo de la materia es superar la prueba externa que realiza la Universidad de Sevilla para el acceso a los estudios universitarios.

Por ello, la organización de contenidos se realiza siguiendo las directrices y orientaciones que la propia universidad dispone en las reuniones de coordinación que tiene con el profesorado de instituto que imparte esta materia. Las últimas orientaciones disponibles corresponden al curso académico 2018/19, y estas serán las que se van a seguir. Si a lo largo del curso, y tras las reuniones de coordinación de la materia, surgen cambios de contenidos, se modificará todo lo necesario, con el único fin de facilitar las condiciones de nuestro alumnado ante la prueba PAU.

Los contenidos se organizan en bloques que se citan a continuación:

INTRODUCCIÓN.

1. LA TIERRA Y EL MEDIO AMBIENTE. La Tierra como un gran sistema: la interacción entre los subsistemas. Concepto de medio ambiente.
Conceptos básicos: sistema, atmósfera, hidrosfera, biosfera y geosfera.

2. LA RELACIÓN ENTRE LA HUMANIDAD Y LA NATURALEZA.

2.1. Los recursos naturales. Concepto. Tipos de recursos: renovables, no renovables y potencialmente renovables.

2.2. Los riesgos naturales. Concepto. Tipos, factores y prevención de riesgos. Riesgos inducidos.

2.3. Los impactos ambientales. Concepto de impacto. Tipos de impactos. Evaluación de impacto ambiental (EIA): concepto y objetivos.

2.4. La gestión del planeta: modelos de desarrollo, sostenibilidad, ordenación del territorio.

Conceptos básicos: peligrosidad, exposición, vulnerabilidad, prevención, predicción y medidas correctoras de los riesgos, desarrollo incontrolado, desarrollo conservacionista, desarrollo sostenible, espacio natural, mapas de riesgos.

LOS SISTEMAS FLUIDOS TERRESTRES EXTERNOS.

1. LA ATMÓSFERA. Concepto, composición y estructura.
Conceptos básicos: homosfera, heterosfera, troposfera, tropopausa, estratosfera, ozonosfera, estratopausa, mesosfera, mesopausa, termosfera, ionosfera, termopausa, exosfera

2. FUNCIÓN PROTECTORA Y REGULADORA DE LA ATMÓSFERA. Efecto protector de la ionosfera y de la ozonosfera. El efecto invernadero.
Conceptos básicos: tipos de radiaciones solares, formación del ozono, albedo, gases de efecto invernadero.

3. RECURSOS ENERGÉTICOS RELACIONADOS CON LA ATMÓSFERA. Energía solar. Energía eólica. Ventajas e inconvenientes de cada una de ellas.
Conceptos básicos: energía solar fotovoltaica, energía térmica solar, parques eólicos.

4. LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA. Los contaminantes atmosféricos más frecuentes. Efectos de los contaminantes atmosféricos: alteración de la capa de ozono, lluvia ácida y el aumento del efecto invernadero. El cambio climático global. Medidas de prevención para reducir la contaminación atmosférica.
Conceptos básicos: contaminante primario, contaminante secundario, islas de calor, smog, inversión térmica.

5. LA HIDROSFERA. Concepto. Distribución del agua en la Tierra. El ciclo del agua. Balance hídrico general.
Conceptos básicos: compartimentos de la hidrosfera, precipitación, escorrentía, evapotranspiración, infiltración, porosidad, permeabilidad.

6. RECURSOS HÍDRICOS Y GESTIÓN DEL AGUA. Las aguas superficiales: embalses y trasvases. Las aguas subterráneas. Explotación de aguas subterráneas Plantas desaladoras. Energía hidroeléctrica y mareal. Usos y consumo del agua.
Conceptos básicos: cuenca hidrográfica, red de drenaje, divisoria de aguas, escorrentía superficial, acuífero, nivel freático, manantial, pozos, uso consuntivo y no consuntivo.

7. IMPACTOS SOBRE LA HIDROSFERA. Contaminación de las aguas marinas y continentales. Eutrofización. Contaminación de las aguas subterráneas. Sobreexplotación y salinización de acuíferos. Medidas preventivas de la contaminación de las aguas.
Conceptos básicos: tipos de contaminantes (biológicos, químicos, físicos, biodegradables y no biodegradables).

GEOSFERA.
1. ESTRUCTURA Y COMPOSICIÓN DE LA TIERRA. TECTÓNICA DE PLACAS. Modelo geoquímico y modelo dinámico. Dinámica de placas.
Conceptos básicos: corteza terrestre (corteza continental, corteza oceánica), manto, núcleo, litosfera, astenosfera, placa litosférica, expansión oceánica, corrientes de convección, dorsales, fallas transformantes, zona de subducción, puntos calientes, orógenos.

2. PROCESOS GEOLÓGICOS INTERNOS Y SUS RIESGOS.

2.1. Energía interna de la Tierra. Origen y transmisión. Deformación de las rocas. Deformación frágil: fallas.
Conceptos básicos: gradiente geotérmico, falla normal, falla inversa, falla de desgarre.

2.2. Sismicidad. Origen de los terremotos. Tipos de ondas sísmicas. Magnitud e intensidad de un terremoto. Distribución de terremotos según la Tectónica de Placas. Riesgo sísmico y planificación. Áreas de riesgo símico en España.
Conceptos básicos: ondas sísmicas, ondas sísmicas internas, ondas sísmicas superficiales, hipocentro (foco), epicentro, sismograma, tsunami.

2.3. Vulcanismo. Magmas ácidos y básicos. Tipos de erupciones. Distribución de áreas volcánicas según la Tectónica de Placas. Riesgo volcánico y planificación. Áreas de riesgo volcánico en España.
Conceptos básicos: magma, viscosidad de un magma, volcán, partes de un volcán (cráter, chimenea, cono volcánico, cámara magmática).

3. PROCESOS GEOLÓGICOS EXTERNOS Y SUS RIESGOS.

3.1. Procesos geológicos externos. Meteorización y tipos. Erosión, transporte y sedimentación en la zona templada. Principales agentes.
Conceptos básicos: crioclastia o gelifracción, termoclastia, bioclastia, hidrólisis, carbonatación, disolución, oxidación, hidratación, agentes geológicos externos (agua, hielo, viento, seres vivos), modalidades de transporte de partículas (suspensión, saltación, reptación, rodamiento, disolución), procesos de sedimentación (decantación, precipitación).

3.2. Sistemas de ladera y sus riesgos. Desprendimientos, deslizamientos y coladas de barro. Riesgos ligados a la inestabilidad de laderas. Predicción y prevención.
Conceptos básicos: lavado, arroyada, reptación, solifluxión, carcavamiento (cárcavas o bad-lands), avalancha, caída de rocas, canchal, drenajes, muro de contención, anclajes.

3.3. Sistema fluvial y sus riesgos. Perfil de equilibrio. Terrazas fluviales. Nivel de base de un río. Deltas y estuarios. Riesgos ligados a los sistemas fluviales: inundaciones. Predicción y prevención.
Conceptos básicos: meandro, torrente, cuenca de recepción, canal de desagüe, cono de deyección, caudal, hidrograma, curso alto, curso medio, curso bajo, llanura de inundación.

3.4. Sistema litoral y sus riesgos. Tipos de costas. Agentes físicos que actúan sobre el litoral. Morfología costera: formas de erosión y formas de acumulación. Riesgos asociados al sistema litoral: tempestades, destrucción de playas, retroceso de acantilados. Impactos derivados de la acción antrópica.
Conceptos básicos: zona litoral, olas, mareas, corrientes de deriva litoral, cambios del nivel del mar, costa de inmersión, costa de emersión, acantilados, plataformas de abrasión, playas, flechas, barras, cordones litorales, tómbolos, albuferas, marismas.

3.5. El suelo. Composición. Procesos edáficos. Factores que intervienen en la formación del suelo. Perfil de un suelo. Importancia de los suelos. Degradación y contaminación de los suelos. Erosión de los suelos: desertización. Medidas correctoras de la erosión del suelo.
Conceptos básicos: porosidad y permeabilidad del suelo, fases del suelo (sólida, líquida, gaseosa), horizonte edáfico, roca madre, principales contaminantes de los suelos (metales, lluvia ácida, compuestos orgánicos, salinización), erosividad, erosionabilidad.

4. RECURSOS DE LA GEOSFERA Y SUS RESERVAS. Recursos minerales. Recurso y reserva. Recursos energéticos: petróleo, carbón, gas natural. Energía geotérmica. Energía nuclear: origen, tipos y explotación. Impacto de la minería sobre el medio físico, biológico y social. Contaminación térmica y radiactiva. Impactos derivados de la extracción, transporte, tratamiento del combustible fósil y utilización.
Conceptos básicos: ganga, mena, carbonización, turba, hulla, lignito, antracita, migración del petróleo, roca madre, roca almacén, trampa petrolífera, radiactividad, radiactividad natural, fisión nuclear, fusión nuclear, manantiales termales, géiseres.

BIOSFERA.

1. EL ECOSISTEMA. Concepto de ecosistema. Biotopo y biocenosis. Factores abióticos y bióticos. Biodiversidad.
Conceptos básicos: biosfera, bioma, interacción, comunidad, población, hábitat, factores abióticos (luz, temperatura, humedad, pH) factores bióticos (relaciones intra- e inter- específicas).

2. EL CICLO DE LA MATERIA EN LOS ECOSISTEMAS. Elementos biolimitantes. Ciclos biogeoquímicos: Carbono, Nitrógeno y Fósforo.
Conceptos básicos: materia inorgánica, materia orgánica, productores, consumidores, descomponedores, dióxido de carbono, carbonatos, combustibles fósiles, nitrógeno atmosférico, amoniaco, nitritos, nitratos, nitrificación, desnitrificación, fosfatos.

3. EL FLUJO DE LA ENERGÍA EN LOS ECOSISTEMAS. Estructura trófica de los ecosistemas: cadenas y redes tróficas. Flujos de energía entre niveles tróficos. Pirámides tróficas.
Conceptos básicos: energía solar, energía química, autótrofos o productores, heterótrofos o consumidores (primarios, secundarios, terciarios), descomponedores, eficiencia ecológica, regla del 10%.

4. LA PRODUCCIÓN BIOLÓGICA. Concepto de biomasa. Producción primaria y secundaria. Productividad. Tiempo de renovación.

Conceptos básicos: producción primaria bruta, respiración, producción primaria neta, productividad, tasa de renovación.

5. DINÁMICA DEL ECOSISTEMA.

5.1. Mecanismos de autorregulación. Límites de tolerancia y factores limitantes. Dinámica de poblaciones. Relaciones interespecíficas.

5.2. Sucesión de los ecosistemas. Sucesiones primarias y secundarias. Clímax.

Conceptos básicos: especies "estenoicas" y "eurioicas", estrategas de la "r" y estrategas de la "K", mortalidad, natalidad, migración, densidad de población, capacidad portadora o de carga, competencia, comensalismo, mutualismo, simbiosis, parasitismo, depredación, regresión, curvas de crecimiento poblacional.

6. RECURSOS DE LA BIOSFERA.

6.1. Recursos alimentarios. Agricultura, ganadería y pesca.

Conceptos básicos: distribución de los recursos en el planeta, el hambre en el mundo, la revolución verde, principales cultivos, agricultura intensiva, agricultura tradicional, agricultura ecológica, fertilizantes, plaguicidas, ganadería extensiva, ganadería intensiva, explotación pesquera, acuicultura.

6.2. Recursos forestales. Aprovechamiento de los bosques. Gestión de los recursos forestales.

Conceptos básicos: importancia ecológica de los bosques, importancia económica de los bosques, explotación racional, reforestación.

6.3. Recursos energéticos. Biomasa.

Conceptos básicos: combustión directa, biocarburantes.

7. IMPACTOS SOBRE LA BIOSFERA. Causas de la pérdida de Biodiversidad: deforestación, contaminación, sobreexplotación pesquera. Medidas para conservar la Biodiversidad.

Conceptos básicos: incendios, talas, ganadería abusiva, cambios de uso del suelo, contaminación por plaguicidas, herbicidas, educación medioambiental, protección de espacios naturales.

3.2. DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS

Para su distribución a lo largo del curso académico, se ha seguido la propuesta del libro de texto que se va a emplear como guía didáctica. En este curso se ha seleccionado el libro de texto de la editorial Oxford que propone una organización en 15 unidades didácticas. Su temporalización se describe a continuación:

PRIMER TRIMESTRE:

Unidad 1: El estudio del medio ambiente.
Unidad 2: Atmosfera y clima.
Unidad 3: La contaminación del aire.
Unidad 4: La dinámica de la hidrosfera.
Unidad 5: Recursos hídricos y contaminación del agua.

SEGUNDO TRIMESTRE:

Unidad 6: La dinámica de la geosfera.
Unidad 7: Los riesgos geológicos.
Unidad 8: Las necesidades minerales y energéticas.
Unidad 12: el suelo.
Unidad 13: El medio litoral.

TERCER TRIMESTRE:

Unidad 9: La naturaleza de los ecosistemas.
Unidad 10: Mecanismos de autorregulación de los ecosistemas.

Unidad 11: Recursos y usos de la biosfera.
Unidad 14: El paisaje como recurso.
Unidad 15: Medio ambiente y desarrollo sostenible.

3.3. Contenidos mínimos exigibles para superar la materia

Con el fin de garantizar el derecho del alumnado a que su rendimiento escolar sea valorado conforme a criterios de plena objetividad, deberán hacerse públicos los criterios generales que se hayan aplicado para la evaluación de los aprendizajes, promoción y titulación.

Se informará al comienzo del período lectivo sobre los contenidos mínimos exigibles para la superación de las diferentes materias de él dependientes, los procedimientos de recuperación y de apoyo previstos, y los criterios de evaluación y procedimientos de calificación aplicables. Además, la Evaluación Continua que desarrolle el profesorado deberá prestar una especial atención a la consecución progresiva de los contenidos mínimos de cada unidad.

A continuación, y para cada una de las unidades de este curso, se indican los contenidos mínimos exigibles que el alumnado deberá haber adquirido para superar la materia de Biología y Geología:

PRIMER TRIMESTRE:

Unidad 1: El estudio del medio ambiente.

Ciencias de la Tierra. Teoría de sistemas. Relaciones humanidad y medio ambiente. Recurso. Residuo. Impacto. Riesgo. Nuevas tecnologías.

Unidad 2: Atmosfera y clima.

Protoatmósfera. Estructura y composición actual. Funciones. Dinámica. Clima. Cambios climáticos.

Unidad 3: La contaminación del aire.

Contaminación atmosférica. Tipos. Efectos.

Unidad 4: La dinámica de la hidrosfera.

Estructura y propiedades del agua. Características de las aguas oceánicas y continentales. Ciclo hidrológico. Dinámica oceánica. Dinámica continental.

Unidad 5: Recursos hídricos y contaminación del agua.

Aprovechamiento. Contaminación. Calidad. Parámetros. Ciclo urbano. Recursos hídricos en España y Andalucía.

SEGUNDO TRIMESTRE:

Unidad 6: La dinámica de la geosfera.

Estructura interna de la Tierra. Dinámica litosférica. Procesos geológicos internos. Procesos geológicos externos. Relieve. Yacimientos minerales.

Unidad 7: Los riesgos geológicos.

Tipos. Planificación. Riesgos ligados a procesos internos. Riesgos ligados a procesos externos. Riesgos inducidos.

Unidad 8: Las necesidades minerales y energéticas.

Recurso mineral. Fuentes de energía convencionales. Fuentes de energía renovables.

Unidad 12: el suelo.

Concepto. Formación. Composición. Perfil. Tipos. Degradación. Conservación y recuperación.

Unidad 13: El medio litoral.

Concepto. Características principales. Recursos. Impactos. Riesgo. Litoral español y andaluz.

TERCER TRIMESTRE:

Unidad 9: La naturaleza de los ecosistemas.

Concepto. Componentes. Flujo de energía y ciclo de materia. Relaciones tróficas. Biomasa. Pirámides. Producción. Productividad.

Unidad 10: Mecanismos de autorregulación de los ecosistemas.

Población. Comunidad. Dinámica de comunidades. Evolución del ecosistema. Diversidad. Biodiversidad.

Unidad 11: Recursos y usos de la biosfera.
Recursos. Usos. Producción. Residuos.
Unidad 14: El paisaje como recurso.
Concepto. Componentes. Percepción. Corrección paisajista. Espacios naturales protegidos.
Unidad 15: Medio ambiente y desarrollo sostenible
Impacto ambiental. Modelos de desarrollo.

La organización de contenidos mínimos se realiza siguiendo las directrices y orientaciones que la propia universidad dispone en las reuniones de coordinación que tiene con el profesorado de instituto que imparte esta materia. Las últimas orientaciones disponibles corresponden al curso académica 2018/19, y estas serán las que se van a seguir.

3.4. CONTENIDOS INTERDISCIPLINARES Y TRANSVERSALES

Los elementos transversales toman una especial relevancia en las distintas materias del Bachillerato, integrándose con el resto de elementos curriculares y garantizando así el sentido integral de la educación que debe orientar la etapa.

Por ello, y sin perjuicio de un trabajo más detallado y exhaustivo de los elementos transversales a lo largo del Proyecto Educativo, establecemos contenidos interdisciplinares y transversales específicos de la Materia de Ciencias de la Tierra y el Medio Ambiente para este curso. A su vez establecemos en esta Programación dos tipologías claramente diferenciadas de contenidos transversales para la Materia:

a) Valores y actitudes
b) Conocimientos y capacidades.

VALORES Y ACTITUDES

EDUCACIÓN MORAL Y CÍVICA

Participación positiva en las actividades en grupo mostrándose receptivo, colaborador y tolerante en las relaciones entre individuos.

Las diferentes fases de realización de las actividades individuales y sobre todo las que se hacen en grupo (diseño, preparación del material, elaboración y presentación) deben permitir que se consiga la participación de los alumnos y las alumnas con una actitud receptiva, colaboradora y tolerante. Es muy importante que comprendan que en los trabajos de investigación en grupo se necesita la colaboración de todos ellos y ellas.

Valoración e interés por los hábitos de comportamiento democrático y los derechos y deberes de los ciudadanos y ciudadanas que regulan el funcionamiento de nuestra sociedad.

Las alumnas y los alumnos deben valorar de forma positiva la aceptación de sus derechos y el cumplimiento de sus deberes como miembros de la comunidad educativa reconociendo que sus actividades en grupo han de estar reguladas por una serie de normas y que han de poder hablar y discutir sobre ellas, aceptarlas y después cumplirlas.

Interés por conocer y conservar el patrimonio natural de nuestra sociedad y de otras culturas.

El alumnado debe interesarse por conocer el patrimonio natural de la sociedad andaluza y el de otras culturas y asumir la responsabilidad que supone su conservación, mejora y recuperación. Por otro lado, las visitas a espacios naturales de uso público son muy útiles para despertar el interés de los escolares y para que entiendan la importancia del patrimonio natural en el desarrollo de nuestra civilización.

EDUCACIÓN PARA LA SALUD

Reconocimiento de los riesgos generados por las diferentes dinámicas terrestres.

Los conocimientos adquiridos en esta materia, referidos a la estructura y dinámica de las diferentes capas terrestres, generan diversidad de riesgos para la salud y la vida humanas. Es importante conocerlos para poder tomar las medidas predictivas, preventivas y asistenciales que permitan minimizar los daños materiales, y en vidas humanas, de dichas actividades.

EDUCACIÓN PARA LA IGUALDAD ENTRE LAS PERSONAS DE DISTINTO SEXO

Toma de conciencia de los fenómenos de discriminación sexista que se dan en la actualidad.

En la elaboración de todos los materiales que se utilizan en el Área de Ciencias de la Naturaleza de la Educación Secundaria Obligatoria se ha intentado no caer en expresiones que puedan inducir a una interpretación sexista. En la redacción del texto y de las actividades se procura hablar siempre de hombres y mujeres, de alumnas y alumnos, etc. En las fotografías y en los dibujos se ha cuidado también la representación equitativa de ambos sexos.

Reconocimiento de la materia dirigida tanto a hombres como a mujeres.

Durante el trabajo en el aula, el profesor/a deberá estar atento o atenta a los comentarios de los chicos y chicas para evitar una posible interpretación sexista de la materia.

Valoración de las diferencias fisiológicas y psicológicas que existen entre el sexo masculino y el femenino.

Los alumnos y las alumnas deben mostrar una actitud crítica de rechazo ante las diferencias injustificadas que se crean entre hombres y mujeres en el campo laboral y social.

CONOCIMIENTOS Y CAPACIDADES

CONOCIMIENTO Y HABILIDADES LINGÜÍSTICAS

Desarrollo de las capacidades lingüísticas y el dominio del lenguaje a través de los conocimientos propios de la materia.

La terminología específica presente en los documentos de Ciencias de la Tierra y el Medio Ambiente permite que el alumnado desarrolle la comprensión lectora, el análisis, y el comentario de documentos científicos, a la vez que adquirirá la capacidad para producir y articular discursos orales y escritos de diversa índole.

CONOCIMIENTOS Y PROCEDIMIENTOS MATEMÁTICOS

Interpretación de tablas de datos, gráficos y empleo del lenguaje matemático.

El análisis de tablas y gráficos relacionados con fenómenos biológicos o geológicos permite desarrollar las capacidades matemáticas en los ámbitos numérico, operativo, funcional, estadístico y probabilístico.

CONOCIMIENTO DE LA NATURALEZA Y LAS CIENCIAS DE LA NATURALEZA

Conocimiento del medio terrestre.

El conocimiento de las diferentes capas terrestres, son el punto de partida para conocer su estructura y dinámica. A continuación se profundizará en los recursos que el ser humano puede aprovechar, teniendo en cuenta sus impactos y riesgos en el medio ambiente.

EDUCACIÓN TECNOLÓGICA

Utilización de las tecnologías de la información y de la comunicación para buscar datos científicos.

Es necesario que los escolares entiendan que el acceso a las herramientas de búsqueda de las nuevas tecnologías ha revolucionado casi todas las áreas del mundo del trabajo de forma irreversible y que la sociedad actual pide este tipo de perfil cualificado para acceder al mundo laboral.

Manipulación de herramientas tecnológicas para el tratamiento de la información.

La elaboración de trabajos e informes, así como la preparación de presentaciones relacionadas con el currículo de Ciencias de la Tierra y el Medio Ambiente, ya sean individuales o en grupo, no se entiende actualmente sin utilizar las herramientas digitales que permiten editar textos, imágenes, sonido y vídeo.

4. Competencias

4.1. LAS COMPETENCIAS CLAVE EN EL CURRÍCULO

La adquisición de competencias es un largo proceso que abarca toda la vida de cada ser humano. Se inicia en la etapa académica y prosigue en la vida adulta. Pero los años de formación escolar son fundamentales para el posterior desarrollo personal, social y profesional.

Precisamente para favorecer al máximo este desarrollo, se han identificado un grupo de siete competencias, que, por su rol vertebrador, se han denominado como Competencias Clave:

- Competencia lingüística
- Competencia matemática y competencia básicas en ciencia y tecnología
- Competencia digital
- Aprender a aprender
- Competencias sociales y cívicas
- Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor
- Conciencia y expresiones culturales

COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA

La competencia en comunicación lingüística es el resultado de la acción comunicativa en un contexto social y cultural determinado. Es una competencia compleja que incluye tanto aspectos propiamente lingüísticos como sociales, culturales y prácticos.

- Su desarrollo se articula en torno a cinco componentes relacionados con sus ámbitos de aplicación o dimensiones:

- El **componente lingüístico** se centra, principalmente, en las dimensiones léxica, gramatical, semántica, fonológica, ortográfica y ortoépica.
- El **componente pragmático-discursivo** contempla las dimensiones relacionadas con la aplicación del lenguaje y los discursos en contextos comunicativos concretos.
- El **componente sociocultural** incluye las dimensiones centradas en el conocimiento del mundo y la dimensión intercultural.
- El **componente estratégico** se centra en el desarrollo de destrezas y estrategias comunicativas para la lectura, la escritura, el habla, la escucha y la conversación.
- El **componente personal** potencia la actitud, la motivación y los rasgos de la personalidad a través de la interacción comunicativa.

COMPETENCIA MATEMÁTICA Y COMPETENCIAS BÁSICAS EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

a) La competencia matemática

La competencia matemática implica la capacidad de aplicar el razonamiento matemático y sus herramientas para describir, interpretar y predecir distintos fenómenos en su contexto. Esta competencia requiere de conocimientos sobre:

- Los números, las medidas y las estructuras.
- Las operaciones y las representaciones matemáticas.
- La comprensión de los términos y conceptos matemáticos.

La competencia matemática comporta, a su vez, el desarrollo de una serie de destrezas que se centran en:

- La aplicación de las herramientas y conocimientos matemáticos a distintos contextos personales, sociales, profesionales o científicos.
- La realización de juicios fundados y de cadenas argumentales en la realización de cálculos.
- El análisis de gráficos y representaciones matemáticas y la manipulación de expresiones algebraicas.

Estos conocimientos y destrezas se articulan en cuatro áreas interrelacionadas entre sí y relativas a los números, el álgebra, la geometría y la estadística:

–La cantidad se centra en la cuantificación de los atributos de los objetos, las relaciones, las situaciones y las entidades del mundo.

–El espacio y la forma incluyen fenómenos de nuestro entorno visual y físico como propiedades y posiciones de objetos o descodificación de información visual.

–El cambio y las relaciones se centra en las relaciones entre los objetos y las circunstancias en las que dichos objetos se interrelacionan.

–La incertidumbre y los datos son un elemento central del análisis matemático presente en distintos momentos del proceso de resolución de problemas.

b) Las competencias básicas en ciencia y tecnología

Las competencias básicas en ciencia y tecnología proporcionan un acercamiento al mundo físico favoreciendo:

–La interacción responsable con el medio natural a través de acciones que favorezcan la conservación del medio natural.

–El desarrollo del pensamiento científico con la aplicación de los métodos propios de la racionalidad científica y las destrezas tecnológicas.

Los ámbitos que deben abordarse para la adquisición de las competencias en ciencias y tecnología son:

–Sistemas físicos, que están asociados al comportamiento de las sustancias en el ámbito fisicoquímico.

–Sistemas biológicos propios de los seres vivos dotados de una complejidad orgánica que es preciso conocer para preservarlos y evitar su deterioro.

–Sistemas de la Tierra y del Espacio desde la perspectiva geológica y cosmogónica, centrada en el origen del Universo y de la Tierra.

–Sistemas tecnológicos derivados, básicamente, de la aplicación de los saberes científicos a los usos cotidianos de instrumentos, máquinas y herramientas.

COMPETENCIA DIGITAL

La competencia digital implica el uso creativo, crítico y seguro de las tecnologías de la información y la comunicación para favorecer su uso en el entorno laboral, potenciar el aprendizaje, gestionar el tiempo libre y contribuir a la participación en la sociedad. Para alcanzar estos fines, el desarrollo de la competencia se articula en torno a los siguientes ámbitos:

–La información, particularmente la gestión de la información, el conocimiento de los soportes a través de los cuales se difunde y el uso de motores de búsqueda.

–La comunicación, desarrollando el conocimiento de los medios de comunicación digital y la utilización de paquetes de software de comunicación

–La creación de contenido, centrándose en el uso de diversos formatos (texto, audio, vídeo, imágenes) y programas/aplicaciones para crear contenidos.

–La seguridad, que implica conocer los riesgos asociados al uso de las tecnologías o de recursos online y las estrategias o actitudes adecuadas para evitarlos

–La resolución de problemas, centrada en el uso de dispositivos digitales para resolver problemas y la identificación de fuentes para buscar ayuda teórica o práctica.

APRENDER A APRENDER

La competencia aprender a aprender se caracteriza por la habilidad para iniciar, organizar y persistir en el aprendizaje. Es una competencia fundamental para facilitar el aprendizaje a lo largo de la vida y se articula en torno a:

–La capacidad para motivarse a aprender, que depende de la curiosidad y la conciencia de la necesidad de aprender del alumnado.

–La organización y gestión del aprendizaje, que requiere conocer y controlar los propios procesos de aprendizaje en la realización de las tareas de aprendizaje.

- A su vez, la organización y gestión del aprendizaje se desarrolla a través de dos aspectos clave de la competencia para aprender a aprender:

–La comprensión de procesos mentales implicados en el aprendizaje: qué se sabe o desconoce y el conocimiento de disciplinas y estrategias para realizar una tarea.

–La adquisición de destrezas de autorregulación y control fundamentados en el desarrollo de estrategias de planificación, revisión y evaluación.

COMPETENCIAS SOCIALES Y CÍVICAS

a) La competencia social

La competencia social se relaciona con el bienestar personal y colectivo en relación a la salud, tanto física como mental, y al estilo de vida saludable que la favorece. Esta competencia está estrechamente ligada a los entornos sociales inmediatos del alumnado y se articula a través de:

–Los conocimientos que permitan comprender y analizar de manera crítica los códigos de conducta y los usos de distintas sociedades y entornos.

–La comprensión de conceptos básicos relativos al individuo, al grupo, a la organización del trabajo, la igualdad y la no discriminación.

–El reconocimiento de las dimensiones intercultural y socioeconómica de las sociedades europeas.

b) La competencia cívica

La competencia cívica se basa en el conocimiento de los conceptos de democracia, justicia, igualdad, ciudadanía y derechos civiles. Este conocimiento comporta a su vez:

–La comprensión cómo se formulan dichos conceptos en la Constitución, la Carta de los Derechos Fundamentales de la UE y otras declaraciones internacionales.

–La aplicación de dichos conceptos en diversas instituciones a escala local, regional, nacional, europea e internacional.

–La identificación de los acontecimientos contemporáneos más destacados y la comprensión de procesos sociales y culturales de la sociedad actual.

La competencia cívica comporta, a su vez, el desarrollo de una serie de destrezas que se centran en:

–La habilidad para interactuar eficazmente en el ámbito público y para manifestar solidaridad e interés por resolver los problemas que afecten a la comunidad.

–La reflexión crítica y creativa y la participación constructiva en las actividades de la comunidad o del ámbito mediato e inmediato.

–La toma de decisiones en los contextos local, nacional o europeo y, en particular, mediante el ejercicio del voto y de la actividad social y cívica.

SENTIDO DE INICIATIVA Y ESPÍRITU EMPRENDEDOR

La competencia sentido de iniciativa y espíritu emprendedor implica la capacidad de transformar las ideas en actos, para lo que se requiere:

–Adquirir conciencia de la situación a intervenir o resolver.

–Planificar y gestionar los conocimientos, destrezas o habilidades y actitudes necesarios con criterio propio, con el fin de alcanzar el objetivo previsto.

- Estos fines se alcanzan en la competencia sentido de iniciativa y espíritu emprendedor a través de los siguientes ámbitos:

–La capacidad creadora y de innovación centrada en el desarrollo de la creatividad, el autoconocimiento, la autonomía, el esfuerzo y la iniciativa.

–La capacidad proactiva para gestionar proyectos que implica destrezas como la planificación, la gestión y toma de decisiones o la resolución de problemas.

–La capacidad para gestionar el riesgo y manejar la incertidumbre en diferentes contextos y situaciones.

–Las cualidades de liderazgo y de trabajo, tanto individual como formando parte o liderando un equipo.

–El sentido crítico y de la responsabilidad, en especial en lo que a la asunción de las propias responsabilidades se refiere.

CONCIENCIA Y EXPRESIONES CULTURALES

- La competencia en conciencia y expresiones culturales se articula en torno a los siguientes aspectos:

– Conocer las manifestaciones culturales y artísticas valorándolas como una fuente de enriquecimiento personal y como parte del patrimonio de los pueblos.

– Desarrollar la propia capacidad estética y creadora vinculada al dominio de las capacidades relacionadas con distintos códigos artísticos y culturales.

- Estos aspectos de la competencia s en conciencia y expresiones culturales e desarrolla a su vez a través

– El conocimiento de géneros, estilos, técnicas y lenguajes artísticos,

– El desarrollo de la capacidad e interés por expresarse y comunicar ideas.

– La potenciación de la iniciativa, la creatividad y la imaginación.

– El interés por las obras artísticas y la participación en la vida cultural del entorno.

– La capacidad de esfuerzo y la disciplina necesarias para la producción artística.

4.2. INDICADORES Y DESCRIPTORES DE LAS COMPETENCIAS CLAVE

COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA

INDICADORES	DESCRIPTORES
1. Comprender y expresar textos orales en función de la situación comunicativa.	Identificar y sintetizar la información de textos expositivos de tema especializado.
	Expone información de carácter especializado y argumenta en diálogos y debates.
	Desarrollar la dicción, la expresividad y la capacidad para comunicarse de forma eficiente.
2. Leer de forma comprensiva e interpretar y reelaborar la información obtenida.	Disfrutar con la lectura y desarrollar hábitos de lectura de forma autónoma
	Entender textos en una lectura comprensiva y reelaborar la información obtenida en función de las necesidades formativas o la información que se pretende obtener.
	Utilizar y aplicar diversas estrategias para comprender y para sintetizar la información obtenida.
	Analizar textos discontinuos de diversa tipología.
3. Redactar textos de diversa extensión, tipología y complejidad.	Escribir textos de forma autónoma a partir del conocimiento de las tipologías textuales.
	Utilizar estrategias para redactar correctamente un texto.
	Emplear las Tecnologías de la Información en la redacción y presentación de textos.
4. Identificar y aplicar los aspectos básicos la lengua.	Familiarizarse con las estructuras sintácticas básicas de la lengua.
	Asumir la importancia del conocimiento gramatical y su aplicación.
	Interiorizar la importancia de conocer y emplear correctamente las normas ortográficas.
5. Desarrollar la capacidad y el interés para expresarse en diversas lenguas	Mantener conversaciones en otras lenguas sobre temas cotidianos en distintos contextos.
	Aproximarse a la lectura de textos y la comprensión de información de tema especializado en una lengua extranjera.
	Valorar positivamente la realidad plurilingüe.

COMPETENCIA MATEMÁTICA Y COMPETENCIAS BÁSICAS EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

a) La competencia matemática

INDICADORES	DESCRIPTORES
1. Conocer y emplear elementos matemáticos básicos.	Conocer y utilizar los elementos matemáticos básicos: operaciones, magnitudes, porcentajes, proporciones, formas geométricas, criterios de medición y codificación numérica, etc.
	Asumir la estructura del proceso de elaboración de una investigación matemática: problema de investigación, estado de la cuestión, objetivos, hipótesis, metodología, resultados, conclusiones...
	Valorar los números complejos como ampliación del concepto de números reales, operar con números reales y representarlos gráficamente.
	Interpreta las propiedades globales y locales de las funciones y extraer e identifica informaciones derivadas del estudio y análisis de funciones en contextos reales
	Expresar verbalmente y de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema.
2. Desarrollar el razonamiento lógico-matemático	Realizar argumentaciones en cualquier contexto con esquemas lógico-matemáticos.
	Seguir pasos lógicos y de operatividad matemática en la resolución de problemas.
3. Utilizar conceptos y procedimientos matemáticos para resolver problemas cotidianos o de diferentes áreas de conocimiento.	Utilizar técnicas de registro y de representación gráfica y numérica.
	Emplear escalas y sistemas de representación.
	Aplicar estrategias de resolución de problemas a situaciones de la vida cotidiana.
	Organizar la información utilizando procedimientos matemáticos.

b) Las competencias básicas en ciencia y tecnología

INDICADORES	DESCRIPTORES
1. Comprender y explicar el mundo natural y tecnológico	Reconocer los aspectos básicos de los ecosistemas y el medio natural.
	Desarrollar la propia conciencia medioambiental y pautas de consumo sostenible.
	Reconocer la importancia de la ciencia en nuestra vida cotidiana.
2. Reconocer los rasgos claves de la ciencia y la tecnología	Familiarizarse con los criterios que debe cumplir una disciplina para ser considerada científica.
	Asimilar los aspectos y elementos básicos de una ciencia y del conocimiento científico.
3. Entender y emplear el pensamiento, la metodología y los conocimientos científicos.	Desarrollar la capacidad parar formular hipótesis y teorías de forma razonada.
	Resolver problemas asociados a fenómenos físicos, biológicos o económicos mediante el uso de logaritmos y sus propiedades.
	Aplicar métodos científicos rigurosos para mejorar la comprensión de la realidad circundante en diferentes áreas de conocimiento.
	Manejar los conocimientos sobre ciencia y tecnología para solucionar problemas, comprender lo que ocurre a nuestro alrededor y responder preguntas.

COMPETENCIA DIGITAL

INDICADORES	DESCRIPTORES
1. Interpretar la información obtenida por diversos medios y transformarla en conocimiento	Interpretar y utilizar correctamente la información obtenida de Internet.
	Realizar investigaciones o búsquedas de información de diversa temática y complejidad.
2. Utilizar correctamente	Emplear co eficacia diferentes procesadores de texto en la elaboración de

las TIC y sus lenguajes	trabajos académicos.
	Editar información en hojas de cálculo para organizar la información.
	Emplear presentaciones digitales como medio de apoyo en la transmisión de conocimientos.
	Aplicar criterios éticos en el uso de las tecnologías.
3. Familiarizarse de forma crítica con los medios de comunicación.	Utilizar los distintos canales de comunicación audiovisual para transmitir informaciones diversas.
	Comprender los mensajes que vienen de los medios de comunicación.
	Desarrollar el espíritu crítico ante los mensajes publicitarios.

APRENDER A APRENDER

INDICADORES	DESCRIPTORES
1. Regular las propias capacidades acadé-micas y de aprendizaje.	Organizar los espacios y los tiempos dedicados al estudio y al trabajo de forma autónoma.
	Desarrollar estrategias que favorezcan la comprensión rigurosa de los contenidos.
	Realizar una autoevaluación de los procesos de aprendizaje y de sus resultados.
2. Identificar y estimular las propias capacidades intelectuales y personales.	Aplicar estrategias para la mejora del pensamiento creativo, crítico, emocional, interdependiente,
	Identificar las inclinaciones vocacionales y las propias motivaciones.
	Desarrollar las distintas inteligencias múltiples.

COMPETENCIAS SOC. Y CÍVICASS

a) La competencia social

INDICADORES	DESCRIPTORES
1. Desarrollar las habilidades básicas de relación social.	Realizar trabajos y actividades de forma colaborativa y cooperativa.
	Dialogar en grupo respetando las normas.
	Desarrollar actitudes de respeto hacia las opiniones y formas de ser ajenas.
2. Asumir capacidades y sentimientos de empatía y solidaridad.	Adoptar una actitud flexible y dialogante en situaciones problemáticas.
	Cumplir los acuerdos adoptados.
	Mostar disposición de ayuda y solidaridad en relación a los problemas de otras personas.
	Analizar las consecuencias del incumplimiento de las normas.
	Desarrollar actitudes y estrategias de comunicación asertiva.
	Reconocer y potenciar las propias habilidades sociales y de empatía.

b) La competencia cívica

INDICADORES	DESCRIPTORES
1. Conocer e interpretar la realidad social en diferentes escalas: local, nacional e internacional	Conocer las actividades humanas y adquirir una idea de la realidad histórica a partir de distintas fuentes.
	Identificar las implicaciones que tiene vivir en un Estado social y democrático de derecho refrendado por una constitución
	Valorar positivamente la democracia y conocer su funcionamiento e instituciones básicas.
2. Desarrollar el ejercicio activo de la ciudadanía.	Aplicar derechos y deberes de la convivencia ciudadana en los diferentes entornos inmediatos.
	Asumir los valores y normas de convivencia democráticos en diferentes ámbitos.

SENTIDO DE INICIATIVA Y ESPÍRITU EMPRENDEDOR

INDICADORES	DESCRIPTORES
1. Desarrollar la propia	Tomar conciencia de las propias capacidades y de las estrategias para

autonomía personal.	potenciarlas.
	Optimizar recursos personales apoyándose en las fortalezas propias.
	Dirimir la necesidad de ayuda en función de la dificultad de la tarea.
	Asumir las responsabilidades encomendadas y dar cuenta de ellas.
2. Entender y asumir en qué consiste el emprendimiento	Optimizar el uso recursos materiales y personales para la consecución de objetivos.
	Mostrar iniciativa personal para iniciar o promover acciones nuevas.
	Asumir riesgos en el desarrollo de las tareas o proyectos.
3. Asumir y potenciar la propia creatividad.	Adoptar una actitud de curiosidad y búsqueda de soluciones imaginativas ante problemas diversos.
	Realizar investigaciones y proyectos de forma autónoma y creativa.

CONCIENCIA Y EXPRESIONES CULTURALES

INDICADORES	DESCRIPTORES
1. Conocer y apreciar diferentes manifestaciones artísticas..	Conocer y valorar los lenguajes artísticos.
	Describir el contenido o la intencionalidad de una obra artística.
	Mostrar respeto hacia el patrimonio cultural mundial en sus distintas vertientes y hacia las personas que han contribuido a su desarrollo.
	Disfrutar de las manifestaciones artísticas.
2. Realizar diferentes expresiones culturales y artísticas	Emplear correctamente diferentes lenguajes artísticos en la elaboración de las propias producciones.
	Apreciar la belleza de las expresiones artísticas y las manifestaciones de creatividad y gusto por la estética en el ámbito cotidiano.
	Elaborar trabajos y presentaciones con sentido estético.

5. Metodología. Orientaciones didácticas

5.1. METODOLOGÍA GENERAL Y ESPECÍFICA

En el marco de su Programación Didáctica los centros han de precisar en cada Curso los objetivos que garantizan las competencias clave, según el currículo, asumirlos como objetivos de centro y determinar la participación de cada una de las áreas del currículo en la consecución de las competencias.

El carácter multidisciplinar de muchas de las competencias se aleja de la concepción del currículo como un conjunto de compartimentos estancos entre las diversas materias y por ello requiere una coordinación de actuaciones docentes donde el trabajo en equipo ha de ser una constante.

Así, el desarrollo de la Programación Didáctica de Centro requiere tanto procesos de formación y elaboración reflexiva e intelectual por parte de su equipo docente, como diversas formas de trabajo cooperativo. Estas formas deben ser respetuosas con la diversidad de los profesores y profesoras, pero generadoras de ilusión por colaborar en un proyecto común al que cada uno aporta su mejor saber hacer profesional y aprende y comparte el saber hacer con otros compañeros y compañeras.

El currículo de cada Centro no se limitará a las competencias clave, aunque las incluya. En el currículo habrá competencias clave fundamentales y otras que no lo serán tanto para que cada alumno pueda desarrollar al máximo sus potencialidades a partir de los Estándares de aprendizaje propios de cada materia. Además, en el ámbito del Bachillerato deberemos prestar una especial atención a las competencias y capacidades más relevantes para el posterior desarrollo académico y, en su caso, laboral del alumnado.

El desarrollo de competencias va acompañado de una práctica pedagógica exigente tanto para el alumnado como para el profesorado. Para el alumnado, porque se ha de implicar en el aprendizaje y ha de adquirir las habilidades que le permitan construir sus propios esquemas explicativos para comprender el mundo en el que vive, construir su identidad personal, interactuar en situaciones variadas y continuar aprendiendo.

Para el docente, porque habrá de desplegar los recursos didácticos necesarios que permitan desarrollar los Estándares de aprendizaje propios de la materia incluyendo el desarrollo de las Competencias Clave, y poder alcanzar así los objetivos del currículo. No obstante, a pesar de que las competencias tienen un carácter transversal y interdisciplinar respecto a las disciplinas académicas, esto no ha de impedir que desde cada materia se determinen aprendizajes específicos que resulten relevantes en la consecución de competencias concretas.

El docente deberá buscar situaciones próximas a los alumnos para que éstos puedan aplicar en diferentes contextos los contenidos de los cuatro saberes que conformen cada una de las competencias (saber, saber hacer, saber ser y saber estar). Asimismo, creará contextos y situaciones que representen retos para los alumnos; que los inviten a cuestionarse sus saberes actuales; que les obliguen ampliar su perspectiva y a contrastar sus pareceres con el de sus compañeros, a justificar y a interpretar con rigor, etc.

Para trabajar las competencias clave relacionadas con el dominio emocional y las habilidades sociales tendrán un especial protagonismo las actividades de planificación y ejecución de tareas en grupo que favorezcan el diálogo, la escucha, la cooperación y la confrontación de opiniones.

La forma de evaluar el nivel de competencia alcanzado será a través de la aplicación de los conocimientos y las habilidades trabajadas. Ahora bien, las competencias suponen un dominio completo de la actividad en cuestión; no son sólo habilidades, aunque éstas siempre estén presentes. Por lo tanto, además de las habilidades, se tendrán en cuenta también las actitudes y los elementos cognitivos.

En el marco de su Programación Didáctica los centros han de precisar en cada Curso los objetivos que garantizan las competencias clave, según el currículo, asumirlos como objetivos de centro y determinar la participación de cada una de las áreas del currículo en la consecución de las competencias.

5.2. RECURSOS DIDÁCTICOS Y ORGANIZATIVOS

Recursos Didácticos

Para cada tema los Recursos Didácticos de los que se dispone son los siguientes:

1. Libro del Alumno y de la Alumna

El Libro del Alumno y de la Alumna para la materia de Ciencias de la Tierra y el Medio Ambiente consta de 15 temas y corresponde con la editorial Oxford.

2. Recursos Didácticos

Direcciones de Internet. En cada tema se ofrecen direcciones de Internet que sirven para reforzar y complementar los contenidos, habilidades y competencias trabajadas en cada tema.

Actividades de Evaluación Inicial. En la primera página hay actividades diseñadas para evaluar los conocimientos previos del alumnado antes de iniciar el estudio de cada uno de los temas.

Actividades de Refuerzo y Ampliación. A lo largo de la unidad hay actividades de refuerzo y otra de ampliación que permiten consolidar los conocimientos de los contenidos del tema y ampliar algunos aspectos importantes.

Actividades de Evaluación Final. Hay actividades diseñadas, siguiendo modelos propios del Bachillerato, que permiten evaluar la adquisición de los conocimientos trabajados a lo largo de cada unidad.

Recursos Organizativos

La organización de los recursos materiales y personales es un elemento básico para hacer posible el desarrollo del proceso de aprendizaje-enseñanza. Algunas de las decisiones más relevantes en el uso de los recursos didácticos y organizativos serán:

- Establecer los mecanismos de coordinación de responsabilidades educativas (los instrumentos, los espacios y tiempos de dicha coordinación). Se establecerán las responsabilidades de la comisión de coordinación pedagógica, de los departamentos didácticos y de los equipos docentes en todas las medidas de atención a la diversidad.
- Definición de los principios generales sobre metodología y didáctica (tal como hemos visto en la sección anterior).

−Definición de los criterios para la asignación de los espacios y para la distribución de los tiempos en la organización de las medidas de atención a la diversidad.

En relación con la organización de los espacios: se atenderá tanto los procesos educativos que favorecen la individualización del aprendizaje como aquellos que son más socializadores. Primero, en relación con los espacios comunes (pasillos, patios, aseos, biblioteca, aulas de usos múltiples, laboratorios...) se procurará que sean accesibles para todos los alumnos que presenten deficiencias de cualquier tipo... Segundo, el interior del aula habitual deberá facilitar la realización de una diversidad de actividades. El mobiliario será adaptado, ligero y funcional..

En relación con la distribución de los tiempos: en cuanto al horario de los alumnos: aún respetando las normas impuestas desde la administración educativa, la atención a la diversidad exige cierta flexibilidad para agrupar horas de clase distintas de las ordinarias. De este modo se facilita la realización de actividades interdisciplinares, de agrupamientos flexibles de refuerzo, profundizaciones...etc. En relación con el horario de los profesores, deben establecerse unos tiempos para la coordinación entre profesores de áreas distintas, y entre profesores de cursos diferentes.

−Establecer los criterios para la organización y la selección de los materiales curriculares y otros recursos didácticos. En rela-ción con la organización de los materiales curriculares para el alumnado (libros cartografías, material de laboratorio, instrumentos musicales, material para educación física...) deben tenerse en cuenta algunos criterios como: uso compartido por todos los alumnos, que no sean discriminatorios, que no sean perjudiciales para el medio ambiente...

En relación con los materiales curriculares para el profesorado: deben ser recursos útiles y prácticos para la elaboración y el desarrollo del proyecto curricular, y para la elaboración de las programaciones de aula. Debe tenerse en cuenta que estos materiales respeten la pluralidad de opciones didácticas que puede seguir el profesorado...

5.3. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Podemos definir las actividades complementarias y extraescolares como aquellas que contribuyen de manera importante al desarrollo integral de la personalidad del alumno y constituyen un campo específico para la iniciativa y la capacidad de organización del Centro.

Las actividades complementarias y extraescolares deben considerarse como acciones complementarias que tienen como finalidad primordial, propiciar el pleno desarrollo de la personalidad del alumno, a cuyo fin es imprescindible que trasciendan el ámbito puramente académico extendiendo la acción formativa de los alumnos hasta el medio en que el Centro Educativo se halle inserto e incidiendo en sus aspectos económicos, culturales, socio-laborales, etcétera, por lo que no deben enfocarse como actividades imprescindibles para la consecución de los objetivos específicos asignados a las determinadas materias, sino como un complemento de la acción instructiva y formativa de éstas.

Los objetivos a conseguir con la realización de actividades complementarias y extraescolares son:

−Favorecer el desarrollo personal de los alumnos y su acceso al patrimonio cultural, sin discriminación alguna por razones de sexo, raza, capacidad u origen social.

−Adaptarse a las peculiaridades e intereses individuales de los alumnos.

−Responder a las exigencias de una sociedad democrática, compleja y tecnificada.

−Compensar las desigualdades sociales, culturales o por razón de sexo, sin incurrir en el favoritismo, pero teniendo en cuenta las diversas capacidades de los alumnos.

−Preparar la inserción en la vida activa, para el desempeño de las responsabilidades sociales y profesionales propias de la existencia adulta.

Se consideran actividades extraescolares en los centros públicos de enseñanza, señalando algunos aspectos que las caracterizan:

−Completan la formación mínima que han de recibir todos los ciudadanos y ciudadanas.

−Son actividades que no pueden formar parte del horario lectivo, es decir, del horario que comprende la jornada escolar, incluidos los períodos de descanso que se establecen entre dos clases consecutivas.

−Tienen carácter voluntario, por lo que ningún alumno puede ser obligado a asistir a dichas actividades.

−No forman parte del proceso de evaluación individual por el que pasa el alumnado para la superación de las distintas enseñanzas que integran los planes de estudios, aunque el proyecto debe ser evaluado como parte del plan anual de actuación del centro educativo.

−No pueden constituir motivo ni medio de discriminación alguna para ningún miembro de la comunidad educativa.

−No pueden tener carácter lucrativo.

−Deben incluirse en la programación general anual, una vez aprobadas por el Consejo Escolar del centro.

El Departamento se coordinará con otros en la realización de sus actividades extraescolares, si se solicita o requiere. Además participaremos en lo que se nos solicite dentro del marco de los proyectos y actividades organizadas por el centro como son el Plan Lector, Libro del Año, y otros proyectos.

6. Evaluación del alumnado

6.1. Criterios de evaluación y estándares de aprendizaje

Unidad 1. El estudio del medio ambiente.

Objetivos.

1. Aplicar la teoría de sistemas como base de estudio para el conocimiento del sistema Tierra y de los subsistemas asociados, y de las variaciones interrelacionadas que suceden en ellos.
2. Comprender las leyes de la termodinámica y valorar su importancia, especialmente de la entropía, en el comportamiento de los sistemas y, en particular, de la vida.
3. Conocer algunos de los grandes cambios ambientales sucedidos en el planeta antes de la aparición de los homínidos.
4. Entender los efectos de los impactos ambientales causados por la humanidad a lo largo de la historia, y la estrecha relación existente entre la vida y los demás subsistemas de la Tierra.
5. Conocer las relaciones que han mantenido los seres humanos con el medio ambiente en las diferentes etapas de la historia de la humanidad.
6. Valorar la capacidad de transformación y el grado de dependencia de las diferentes sociedades humanas respecto a la naturaleza: aprovechando recursos, aumentando o mitigando los riesgos y provocando impactos o restaurando en lo posible el equilibrio natural.
7. Comprender la necesidad de conocer y respetar las leyes y los ciclos naturales para asegurar nuestra supervivencia y el futuro del planeta.
8. Adquirir sensibilidad para apreciar y estudiar de forma crítica los cambios ambientales, paisajísticos, climáticos, en la biosfera, etc., distinguiendo entre los que tienen un origen natural y los causados por la acción humana.
9. Desarrollar hábitos de vida ante los problemas ambientales, basados en conocimientos científicos.
10. Conocer las nuevas tecnologías empleadas en el estudio del medio ambiente, su interés, su potencialidad y sus aplicaciones.
11. Entender la utilidad de las imágenes de satélite en los estudios medioambientales.
12. Comprender el uso medioambiental de los sistemas de posicionamiento global.
13. Conocer las formas de trabajo más usuales en teledetección desde la perspectiva del medio ambiente.
14. Valorar el interés de los programas informáticos y telemáticos en el estudio y conocimiento de la Tierra.

Contenidos

- Las ciencias de la Tierra.
- Teoría general de sistemas.
- El sistema Tierra.
- Evolución de las relaciones entre la humanidad y el medio ambiente.
- Recursos, residuos, impactos y riesgos.
- Nuevas tecnologías en la investigación del medio ambiente.

Bloque 1. Medio ambiente y fuentes de información ambiental

Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Competencias clave
1. Realizar modelos de sistemas considerando las distintas variables, analizando la interdependencia de sus elementos.	1.1. Contrasta la interdependencia de los elementos de un sistema estableciendo sus relaciones. 1.2. Elabora modelos de sistemas en los que representa las relaciones causales interpretando las consecuencias de la variación de los distintos factores.	CL CMCT AA
2. Aplicar la dinámica de sistemas a los cambios ambientales ocurridos como consecuencia de la aparición de la vida y las actividades humanas a lo largo de la historia.	2.1. Analiza a partir de modelos sencillos los cambios ambientales que tuvieron lugar como consecuencia de la aparición de la vida y la acción humana a lo largo de la historia..	CL CMCT AA CSC CEC
3. Identificar recursos, riesgos e impactos, asociándolos a la actividad humana sobre el medio ambiente.	3.1. Identifica y clasifica recursos, riesgos e impactos ambientales asociados.	CL CMCT CSC
4. Identificar los principales instrumentos de información ambiental.	4.1. Conoce y enumera los principales métodos de información ambiental. 4.2. Extrae conclusiones sobre cuestiones ambientales a partir de distintas fuentes de información.	CL CMCT CD AA CSC

UNIDAD 2. ATMÓSFERA Y CLIMA.

Objetivos

1. Saber cuándo y cómo se originó la atmósfera terrestre.
2. Conocer los componentes de la atmósfera y saber explicar su procedencia y su importancia para la vida.
3. Describir la estructura de la atmósfera.
4. Explicar la variación de la temperatura y de la presión en la vertical de la atmósfera.
5. Conocer la dinámica atmosférica y sus consecuencias climáticas.
6. Explicar el origen de las precipitaciones.
7. Relacionar la capacidad difusora de la contaminación atmosférica con las distintas condiciones meteorológicas.
8. Razonar qué factores climáticos generales controlan los distintos climas del planeta.
9. Entender la influencia del frente polar en los climas de latitudes medias.
10. Identificar los principales dominios climáticos de España.
11. Relacionar la dinámica atmosférica con la existencia de fenómenos meteorológicos catastróficos: huracanes, tornados, monzones, gota fría...
12. Comprender los cambios climáticos habidos en la Tierra como hechos naturales, causados fundamentalmente por factores planetarios y astronómicos.

Contenidos

- Origen y composición de la protoatmósfera.
- Estructura y composición de la atmósfera actual.
- Funciones de la atmósfera.
- Dinámica de la atmósfera.
- El clima.

Bloque 2. Las capas fluidas, dinámica.

Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Competencias clave
1. Identificar los efectos de la radiación solar en las capas fluida.	1.1. Valora la radiación solar como recurso energético. 1.2. Relaciona la radiación solar con la dinámica de las capas fluidas y el clima. 1.3. Explica la relación entre radiación solar y la geodinámica externa.	CL CMCT AA
2. Comprender el funcionamiento de las capas fluidas estableciendo su relación con el clima.	2.1. Identifica los componentes de la atmósfera relacionándolos con su origen, distribución y su dinámica. 2.2. Explica la dinámica de la atmósfera y sus consecuencias en el clima.	CL CMCT
3. Reconocer los componentes de la atmósfera relacionándolos con su procedencia e importancia biológica.	3.1. Relaciona los componentes de la atmósfera con su procedencia. 3.2. Relaciona los componentes de la atmósfera con su importancia biológica.	CL CMCT
4. Comprender la importancia de la capa de ozono y su origen.	4.1. Determina la importancia de la capa de ozono, valorando los efectos de su disminución. 4.2. Señala medidas que previenen la disminución de la capa de ozono.	CL CMCT CSC
5. Determinar el origen del efecto invernadero y su relación con la vida en la Tierra.	5.1. Valora el efecto invernadero y su relación con la vida en la Tierra. 5.2. Comprende y explica qué factores provocan el aumento del efecto invernadero y sus consecuencias.	CL CMCT CSC
8. Explicar la formación de precipitaciones relacionándolo con los movimientos de masas de aire.	8.1. Relaciona la circulación de masas de aire con los tipos de precipitaciones. 8.2. Interpreta mapas meteorológicos.	CL CMCT AA CSC
9. Identificar los riesgos climáticos, valorando los factores que contribuyen a favorecerlos y los factores que contribuyen a paliar sus efectos.	9.1. Relaciona los diferentes riesgos climáticos con los factores que los originan y las consecuencias que ocasionan. 9.2. Propone medidas para evitar o disminuir los efectos de los riesgos climáticos.	CL CMCT CSC CEC

Objetivos

1. Consolidar los conocimientos sobre estructura, composición y dinámica atmosférica, relacionándolos con los problemas de contaminación.
2. Valorar los distintos tipos de contaminantes atmosféricos.
3. Evaluar la importancia del polen como contaminante biológico del aire.
4. Conocer el fundamento, causas y principales efectos de los contaminantes físicos de la atmósfera.
5. Saber las formas de emisión o formación de los principales contaminantes químicos.
6. Entender los efectos de los contaminantes químicos sobre plantas, animales (incluido el hombre) y materiales.
7. Entender las posibles formas de control de la contaminación atmosférica.
8. Comprender el fundamento del efecto invernadero, de la lluvia ácida y del deterioro de la capa de ozono.
9. Deducir, a partir del análisis de las causas de la contaminación, algunas medidas para prevenirla o atenuarla.
10. Evaluar las repercusiones de la contaminación atmosférica desde el punto de vista social, económico y sanitario.
11. Investigar la calidad del aire, utilizando técnicas físicas, químicas y biológicas, y valorar el grado de contaminación existente.
12. Desarrollar actitudes a favor del mantenimiento de un aire limpio mediante el cumplimiento de las normas en el ámbito familiar y comunitario.

Contenidos

- Contaminación atmosférica.
- Contaminantes biológicos del aire.
- Contaminantes físicos del aire.
- Contaminantes químicos del aire.
- Efectos de la contaminación atmosférica.

Bloque 3. Contaminación Atmosférica.

Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Competencias clave
1. Argumentar el origen de la contaminación atmosférica, sus repercusiones sociales y sanitarias.	1.1. Identifica los efectos biológicos de la contaminación atmosférica. 1.2. Asocia los contaminantes con su origen, reconociendo las consecuencias sociales, ambientales y sanitarias que producen.	CL CMCT CSC CEC
2. Proponer medidas que favorecen la disminución de la contaminación atmosférica y del efecto invernadero.	2.1. Describe medidas que previenen o atenúan la contaminación atmosférica y el efecto invernadero.	CL CMCT CSC
3. Relacionar la contaminación atmosférica con sus efectos biológicos.	3.1. Relaciona el grado de contaminación con ciertas condiciones meteorológicas y/o topográficas. 3.2. Explica los efectos biológicos producidos por la contaminación atmosférica.	CL CMCT AA CSC
4. Clasificar los efectos locales, regionales y globales de la contaminación atmosférica.	4.1. Describe los efectos locales, regionales y globales ocasionados por la contaminación del aire. 4.2. Distingue el origen y efectos del ozono troposférico y estratosférico.	CL CMCT CSC

UNIDAD 4. LA DINÁMICA DE LA HIDROSFERA.

Objetivos

1. Comprender el origen del agua en la Tierra y su importancia para la vida, los fenómenos atmosféricos y las transformaciones que se producen en la superficie de la geosfera.
2. Conocer la estructura del agua, los diferentes estados físicos y las propiedades relacionadas con su estructura.
3. Diferenciar las condiciones que hacen a las aguas marinas saladas y a las continentales no.
4. Exponer las causas que proporcionan a las aguas distintos parámetros fisicoquímicos.
5. Valorar la importancia que tiene el oxígeno disuelto en el agua para los seres vivos que las habitan.
6. Analizar las fuerzas que impulsan al agua para que se produzca el ciclo hidrológico.
7. Comprender la importancia del transporte de materia y energía que se produce en el ciclo hidrológico.
8. Entender que la actividad humana puede llegar a modificar el ciclo hídrico.
9. Conocer que el recurso hídrico es renovable pero insuficiente para satisfacer las demandas actuales en muchas regiones del mundo.
10. Definir olas, corrientes y mareas.
11. Conocer la influencia del viento, los movimientos sísmicos y los fenómenos volcánicos en la formación de las olas.
12. Describir corrientes superficiales y profundas analizando las causas que las producen.
13. Identificar la posición de la Tierra, la Luna y el Sol con el origen de las mareas.
14. Analizar los ríos como sistemas complejos y cómo cualquier modificación en algún elemento del sistema puede ocasionar múltiples consecuencias.
15. Comprender por qué se producen inversiones térmicas en los lagos.
16. Exponer algunas técnicas para recuperar ecosistemas relacionados con el agua.

Contenidos

- La hidrosfera.
- Estructura y propiedades del agua.
- Características de las aguas oceánicas y continentales.
- El ciclo hidrológico.
- Dinámica de las aguas oceánicas.
- Dinámica de las aguas continentales.

Bloque 2. Las capas fluidas, dinámica.

Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Competencias clave
1. Identificar los efectos de la radiación solar en las capas fluida.	1.1. Valora la radiación solar como recurso energético. 1.2. Relaciona la radiación solar con la dinámica de las capas fluidas y el clima. 1.3. Explica la relación entre radiación solar y la geodinámica externa.	CL CMCT

2. Comprender el funcionamiento de las capas fluidas estableciendo su relación con el clima.	2.1. Identifica los componentes de la atmósfera relacionándolos con su origen, distribución y su dinámica. 2.2. Explica la dinámica de la atmósfera y sus consecuencias en el clima.	CL CMCT
6. Comprender el papel de la hidrosfera como regulador climático.	6.1. Razona el funcionamiento de la hidrosfera como regulador climático. 6.2. Determina la influencia de la circulación oceánica en el clima.	CL CMCT
7. Asociar algunos fenómenos climáticos con las corrientes oceánicas (o la temperatura superficial del agua).	7.1. Explica la relación entre las corrientes oceánicas y fenómenos como "El Niño" y los huracanes, entre otros. 7.2. Asocia las corrientes oceánicas con la circulación de los vientos y el clima.	CL CMCT

UNIDAD 5. RECURSOS HÍDRICOS Y CONTAMINACIÓN DEL AGUA.

Objetivos

1. Conocer la importancia del agua para los seres vivos y las actividades humanas.
2. Identificar y diferenciar los usos consumidores y no consumidores del agua.
3. Relacionar la cantidad y la calidad del agua de una región con las epidemias que se producen y con la carencia de alimentos.
4. Exponer medidas eficaces para proteger y gestionar los recursos hídricos.
5. Comprender las causas productoras de la contaminación física, química y biológica en las aguas.
6. Valorar los efectos de los principales contaminantes que se introducen en las aguas.
7. Clasificar en distintos tipos las contaminaciones que podemos encontrar en las aguas del medio natural.
8. Describir los parámetros más frecuentes para conocer la calidad de las aguas y los valores límites que admiten las aguas de consumo humano.
9. Analizar las distintas fases del proceso en una estación de tratamiento de aguas potables.
10. Reconocer las graves consecuencias de la exportación de problemas medioambientales a países poco desarrollados.
11. Conocer el fundamento de las transformaciones que se producen en las estaciones de tratamiento de aguas residuales.
12. Identificar las causas que agravan los problemas del agua en España.
13. Razonar sobre las condiciones más favorables para la ejecución de un trasvase o para la implantación de una estación desaladora
14. Comprender que proporcionar agua a bajo precio no contribuye a dar buen uso a los recursos hídricos.
15. Desarrollar actitudes a favor del mantenimiento de la pureza del agua existente en el medio natural, sobre todo cuando haya posibilidad de uso para el consumo humano.

Contenidos

- El agua, un recurso básico.
- Mejora del aprovechamiento del agua.
- Contaminación del agua.
- Parámetros que determinan la calidad del agua: físicos, químicos y biológicos.
- El ciclo urbano del agua.
- Los recursos hídricos en España: el problema del agua.

Bloque 4. Contaminación de las aguas.

Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Competencias clave
1. Clasificar los contaminantes del agua respecto a su origen y a los efectos que producen.	1.1. Conoce y describe el origen y los efectos de la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas. 1.2. Relaciona los principales contaminantes del agua con su origen y sus efectos.	CL CMCT CSC CEC
2. Conocer los indicadores de calidad del agua.	2.1. Conoce y describe los principales indicadores de calidad del agua.	CL CMCT SIEE CEC
3. Valorar las repercusiones que tiene para la humanidad la contaminación del agua, proponiendo medidas que la eviten o disminuyan.	3.1. Describe el proceso de eutrofización de las aguas valorando las consecuencias del mismo. 3.2. Propone actitudes y acciones, individuales, estatales e intergubernamentales que minimicen las repercusiones ambientales de la contaminación del agua.	CL CMCT CSC SIEE CEC
4. Conocer los sistemas de potabilización y depuración de las aguas residuales.	4.1. Esquematiza las fases de potabilización y depuración del agua en una EDAR.	CL CMCT CSC SIEE CEC

UNIDAD 6. LA DINÁMICA DE LA GEOSFERA.

Objetivos

1. Comprender los flujos de energía que actúan en la geosfera, diferenciando las fuentes de energía de los procesos internos y externos, y las transformaciones que se producen en ellos.
2. Valorar y conocer la relación existente entre los yacimientos minerales y los procesos geológicos internos y externos, así como su importancia industrial y económica.
3. Saber que los distintos tipos de relieve existentes son un reflejo de la interacción entre la geodinámica externa e interna del planeta, y que ésta es un flujo cíclico de materia y energía.
4. Evaluar la relación entre el funcionamiento de la Tierra y la aparición de riesgos geológicos.
5. Conocer el origen y las manifestaciones de las energías interna y externa de la geosfera.
6. Relacionar los procesos de metamorfismo, sismicidad y magmatismo con la dinámica interna del planeta, y saber interpretar dichos fenómenos a la luz de la tectónica de placas.
7. Describir las principales formas de modelado del relieve, distinguiendo entre formas erosivas o sedimentarias, relacionándolas con los mecanismos de modelado que han intervenido en su formación.
8. Relacionar los procesos geológicos internos y externos con el relieve terrestre y con la deformación de los materiales terrestres.
9. Considerar la importancia que tiene el conocimiento de los procesos geodinámicos en la previsión y prevención de riesgos.
10. Entender que los procesos geológicos paroxísmicos (huracanes, seísmos, etc.) y los de bajo gasto energético (circulación fluvial, flujo térmico, etc.) son fenómenos normales y previsibles dentro del modelo de funcionamiento del planeta.

Contenidos

- Dinámica litosférica.
- Procesos geológicos internos.
- Procesos geológicos externos.
- Modelado del relieve.
- Formación de yacimientos minerales asociados a procesos geológicos.

Bloque 5. La geosfera y riesgos geológicos.

Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Competencias clave
1. Relacionar los flujos de energía y los riesgos geológicos.	1.1. Identifica las manifestaciones de la energía interna de la Tierra y su relación con los riesgos geológicos.	CL CMCT
4. Comprender el relieve como la interacción de la dinámica interna y externa.	4.1. Interpreta el relieve como consecuencia de la interacción de la dinámica interna y externa del planeta.	CL CMCT CSC

UNIDAD 7. LOS RIESGOS GEOLÓGICOS.

Objetivos

1. Conocer y diferenciar los distintos tipos de riesgos: antrópicos, naturales e inducidos, y saber encuadrar los riesgos geológicos dentro de estos, relacionándolos con los demás.
2. Conocer y valorar los factores de riesgo en nuestro planeta, en general, y en nuestro país o nuestra región, en particular, y señalar las principales áreas de riesgo.
3. Distinguir los distintos tipos de riesgos geológicos existentes y relacionarlos con el grupo al que pertenezcan: asociados a procesos externos, internos o riesgos geológicos inducidos.
4. Describir e investigar acerca de los diferentes riesgos geológicos que afectan a una determinada zona.
5. Relacionar los riesgos más frecuentes que puede sufrir una determinada zona geográfica, teniendo en cuenta sus características climáticas, litológicas, estructurales y las debidas al impacto humano.
6. Conocer las principales medidas de prevención, predicción y corrección de daños debidos a riesgos geológicos.
7. Desarrollar una actitud científica ante los riesgos naturales y reconocer estos hechos como propios de un planeta activo, pero que pueden ser parcialmente prevenidos y mitigados.
8. Valorar la necesidad de desarrollar actitudes encaminadas a evitar los riesgos naturales y la importancia de la educación en el desarrollo de dichas actitudes.

Contenidos

- Riesgo: concepto y clasificación.
- Planificación de riesgos geológicos.
- Riesgos geológicos ligados a procesos internos.
- Riesgos geológicos relacionados con los procesos externos.
- Riesgos geológicos inducidos.

Bloque 5. La geosfera y riesgos geológicos.

Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Competencias clave
1. Relacionar los flujos de energía y los riesgos geológicos.	1.1. Identifica las manifestaciones de la energía interna de la Tierra y su relación con los riesgos geológicos.	CL CMCT
2. Identificar los factores que favorecen o atenúan los riesgos geológicos.	2.1. Explica el origen y los factores que determinan los riesgos sísmico y volcánico.	CL CMCT
3. Determinar métodos de predicción y prevención de los riesgos geológicos.	3.1. Conoce los métodos de predicción y prevención de los riesgos geológicos. 3.2. Relaciona los riesgos geológicos con los daños que producen.	CL CMCT CSC
5. Determinar los riesgos asociados a los sistemas de ladera y fluviales, valorando los factores que influyen.	5.1. Identifica los riesgos asociados a los sistemas de ladera y fluviales, comprendiendo los factores que intervienen. 5.2. Valora la ordenación del territorio como método de prevención de riesgos.	CL CMCT CSC EC

UNIDAD 8. LAS NECESIDADES MINERALES Y ENERGÉTICAS.

Objetivos

1. Conocer los principales recursos minerales que el ser humano extrae de la geosfera, así como los usos a los que están destinados.
2. Explicar los impactos ambientales ocasionados por las explotaciones mineras.
3. Valorar la necesidad de planes de explotación ordenada y de restauración de las labores mineras.
4. Conocer los tipos de energía que usamos y nuestro grado de dependencia de ellos.
5. Sopesar la necesidad de fuentes energéticas alternativas a las convencionales.
6. Conocer y explicar los procesos de explotación de los recursos energéticos.
7. Investigar los impactos ambientales y otras repercusiones sociales provocadas por el consumo de energía.
8. Comparar las ventajas e inconvenientes de los diferentes tipos de energía utilizados.
9. Relacionar el consumo de energía con el grado de desarrollo de un país.
10. Adquirir hábitos de ahorro energético familiares y comunitarios, haciendo especial hincapié en el reciclado.

Contenidos

- Recursos minerales.
- Fuentes de energía convencionales.
- Fuentes alternativas de energía.

Bloque 5. La geosfera y riesgos geológicos.

Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Competencias clave
6. Reconocer los recursos minerales, los combustibles fósiles y los impactos derivados de su uso.	6.1. Relaciona la utilización de los principales recursos minerales, y energéticos con los problemas ambientales ocasionados y los riesgos asociados.	CL CMCT CSC SIEE CEC
7. Identificar medidas de uso eficiente determinando sus beneficios.	7.1. Valora el uso eficiente de la energía y de los recursos. 7.2. Evalúa las medidas que promueven un uso eficiente de la energía y de los recursos.	CL CMCT AA CSC CEC

UNIDAD 9. LA NATURALEZA DE LOS ECOSISTEMAS.

Objetivos.

1. Comprender el concepto de ecosistema y sus componentes.
2. Describir los distintos niveles tróficos de un ecosistema y valorar la necesidad de su existencia.
3. Conocer los dos procesos ecológicos esenciales en la dinámica de los ecosistemas: ciclo de la materia y flujo de la energía.
4. Razonar que para el funcionamiento de los ecosistemas se precisa un aporte externo de energía.
5. Definir los parámetros tróficos biomasa, producción y productividad.
6. Explicar la fijación de energía por los productores durante la fotosíntesis.
7. Entender la utilidad de la energía en el metabolismo celular de organismos productores y consumidores.
8. Razonar cuál es el destino de la energía acumulada por los productores.
9. Definir la eficiencia ecológica y explicar la regla del 10 %.
10. Conocer la existencia de los ciclos biogeoquímicos y valorar la interacción de las actividades humanas sobre ellos.
11. Explicar las relaciones tróficas en los ecosistemas.
12. Aprender a interpretar gráficas, pirámides ecológicas, cadenas y redes tróficas.

Contenidos.

- Componentes del ecosistema.
- El flujo de energía.
- El ciclo de la materia: ciclos biogeoquímicos.
- Relaciones tróficas en los ecosistemas.
- Relación entre biomasa y producción.

Bloque 6. Circulación de materia y energía en la biosfera.

Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Competencias clave
1. Reconocer las relaciones tróficas de los ecosistemas, valorando la influencia de los factores limitantes de la producción primaria y aquellos que aumentan su rentabilidad.	1.1 Identifica los factores limitantes de la producción primaria y aquellos que aumentan su rentabilidad. 1.2 Esquematiza las relaciones tróficas de un ecosistema. 1.3 Interpreta gráficos, pirámides, cadenas y redes tróficas. 1.4 Explica las causas de la diferente productividad en mares y contenientes..	CL CMCT
2. Comprender la circulación de bioelementos (sobre todo O, C, N, P y S) entre la geosfera y los seres vivos.	2.1 Esquematiza los ciclos biogeoquímicos, argumentando la importancia de su equilibrio.	CL CMCT CSC

UNIDAD 10. MECANISMOS DE AUTORREGULACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS.

Objetivos

1. Definir los conceptos de población, potencial biótico, resistencia ambiental y capacidad de carga del medio.
2. Explicar los dos modelos básicos del crecimiento de las poblaciones: crecimiento sigmoideo y crecimiento exponencial.
3. Razonar qué factores importantes, abióticos y bióticos, regulan el crecimiento de las poblaciones.
4. Definir el término comunidad y comprender que la interacción de las poblaciones de diferentes especies en el ecosistema se lleva a cabo de forma ordenada, y no solo como resultado del azar.
5. Comprender los conceptos ecotono y efecto de borde en las comunidades naturales de ecosistemas limítrofes.
6. Explicar los conceptos de sucesión ecológica y clímax, así como los cambios que se producen en una sucesión ecológica.
7. Describir los biomas o ecosistemas terrestres principales.
8. Razonar qué factores determinan la distribución geográfica de los principales biomas terrestres.
9. Resumir las características ecológicas esenciales del bosque caducifolio templado y del bosque esclerófilo como biomas principales de la península ibérica.
10. Enumerar los factores físicos que con más frecuencia condicionan la vida de los organismos en el agua dulce.
11. Conocer qué factores determinan la circulación de las aguas marinas y la distribución de los organismos en los océanos.
12. Explicar qué es la biodiversidad, justificar la necesidad de preservarla e indicar las causas de la regresión de los ecosistemas y la pérdida de la biodiversidad.

Contenidos

- Ecología de poblaciones.
- Dinámica de comunidades: estratificación vertical y horizontal. Efecto de borde.
- El ecosistema en el tiempo.
- Diversidad de ecosistemas.
- La biodiversidad.

Bloque 6. Circulación de materia y energía en la biosfera.

Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Competencias clave
3. Comprender los mecanismos naturales de autorregulación de los ecosistemas y valorar la repercusión de la acción humana sobre los ecosistemas.	3.1 Identifica los cambios que se producen en las sucesiones ecológicas, interpretando la variación de los parámetros tróficos. 3.2 Conoce los mecanismos naturales de autorregulación de los ecosistemas. 3.3 Argumenta la repercusión de la acción humana sobre los ecosistemas.	CL CMCT AA CSC
8. Analizar los problemas ambientales producidos por la deforestación, la agricultura y la ganadería.	8.1. Analiza los problemas ambientales producidos por la deforestación, agricultura y ganadería.	CL CMCT CSC SIEE CEC

UNIDAD 11. RECURSOS Y USOS DE LA BIOSFERA.

Objetivos

1. Conocer la distribución desigual de la población mundial y sus causas.
2. Relacionar la diferencia entre el crecimiento demográfico de los países industrializados y los países en vías de desarrollo.
3. Conocer los recursos básicos agrícolas, ganaderos, pesqueros y forestales, su situación actual y las tendencias futuras.
4. Analizar las principales técnicas de explotación de los recursos alimentarios.
5. Reconocer los impactos más comunes que se derivan de la presión excesiva sobre el medio ambiente para aumentar los recursos.
6. Tomar conciencia de los graves problemas que conlleva la sobreexplotación de los recursos alimenticios y la generación de los residuos en los ecosistemas urbanos.
7. Entender los fundamentos de la biotecnología, así como alguna de sus aplicaciones en la producción de alimentos.
8. Analizar la importancia de la biotecnología y de las actividades microbianas en la conservación del medio ambiente mediante los procesos de reciclaje, biorremediación y eliminación de residuos urbanos e industriales.
9. Analizar las posibles causas del hambre en el mundo.
10. Reflexionar sobre las posibles soluciones al hambre en el mundo.
11. Desarrollar actitudes a favor de la necesidad de potenciar el desarrollo de una agricultura sostenible con el medio ambiente.
12. Valorar desde un punto de vista crítico el problema que supone el exceso de residuos para el medio ambiente, y extraer conclusiones razonadas.

Contenidos

- El ser humano y la biosfera: el ecosistema urbano.
- Los recursos de la biosfera.
- La producción de alimentos.
- Los residuos.

Bloque 6. Circulación de materia y energía en la biosfera.

Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Competencias clave
3. Comprender los mecanismos naturales de autorregulación de los ecosistemas y valorar la repercusión de la acción humana sobre los ecosistemas.	3.3 Argumenta la repercusión de la acción humana sobre los ecosistemas.	CL CMCT CSC
4. Distinguir la importancia de la biodiversidad y reconocer las actividades que tienen efectos negativos sobre ella.	4.3 Relaciona las acciones humanas con su influencia en la biodiversidad del ecosistema.	CL CMCT CSC
8. Analizar los problemas ambientales producidos por la deforestación, la agricultura y la ganadería.	8.1. Analiza los problemas ambientales producidos por la deforestación, agricultura y ganadería.	CL CMCT CSC CEC

UNIDAD 12. EL SUELO.

Objetivos

1. Comprender el concepto de suelo y cómo se forma.
2. Analizar los factores que influyen en la formación del suelo.
3. Conocer la composición y estructura de los suelos.
4. Estudiar los distintos tipos de suelos y sus características.
5. Analizar los diversos factores que provocan la degradación de los suelos.
6. Diferenciar entre desertización y desertificación.
7. Conocer cómo afecta el proceso de desertización a los suelos de España.
8. Valorar la importancia de conservar los suelos y recuperar los ya degradados.

Contenidos

- El suelo.
- Formación del suelo.
- Composición del suelo.
- Perfil del suelo.
- Tipos de suelos.
- El suelo como recurso: usos del suelo.
- La degradación del suelo.
- Conservación y recuperación de los suelos.

Bloque 6. Circulación de materia y energía en la biosfera.

Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Competencias clave
5. Identificar los tipos de suelo, relacionándolos con la litología y el clima que los han originado.	5.1. Clasifica los tipos de suelo relacionándolos con la litología y el clima que los origina.	CL CMCT
6. Valorar el suelo como recurso frágil y escaso.	6.1. Valora el suelo como recurso frágil y escaso.	CL CMCT CSC CEC
7. Conocer técnicas de valoración del grado de alteración de un suelo.	7.1 Identifica el grado de alteración de un suelo aplicando distintas técnicas de valoración.	CL CMCT CSC CEC

UNIDAD 13. EL MEDIO LITORAL.

Objetivos

1. Comprender el concepto de medio litoral como resultado de la interfase entre el mar y el continente.
2. Analizar las distintas características del medio litoral.
3. Conocer los recursos que existen en las zonas costeras.
4. Analizar las presiones o impactos que se producen por la explotación de los recursos costeros.
5. Estudiar los riesgos más frecuentes y peligrosos que existen en las zonas litorales.
6. Conocer las características fundamentales del litoral español y su vulnerabilidad.
7. Estudiar algunos ecosistemas litorales de excepcional valor.

Contenidos

- El medio litoral.
- Características de las zonas litorales.
- Los recursos de las zonas litorales.
- Impactos en las zonas litorales.
- Los riesgos en las zonas litorales.
- El litoral español.
- Ecosistemas litorales de alto interés: arrecifes coralinos, praderas marinas y manglares.

Bloque 6. Circulación de materia y energía en la biosfera.

Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Competencias clave
9. Comprender las características del sistema litoral.	9.1. Conoce las características del sistema litoral.	CL CMCT
10. Analizar y valorar la evolución de los recursos pesqueros.	10.1. Valora el sistema litoral como fuente de recursos y biodiversidad. 10.2. Relaciona la sobreexplotación de los recursos pesqueros con impactos en las zonas litorales.	CL CMCT CSC CEC
11. Valorar la conservación de las zonas litorales por su elevado valor ecológico.	11.1. Establece la importancia de la conservación de las zonas litorales.	CL CMCT CSC CEC

UNIDAD 14. EL PAISAJE COMO RECURSO.

Objetivos

1. Entender la presencia de criterios objetivos en el estudio y valoración de los paisajes.
2. Determinar algunas variables individuales que influyen en la percepción personal del paisaje.
3. Conocer los distintos componentes del paisaje y valorar su repercusión en distintos paisajes.
4. Describir un paisaje teniendo en cuenta sus componentes y sus elementos visuales.
5. Saber evaluar los factores que modifican la percepción visual del paisaje.
6. Comprender los diferentes criterios utilizados en la clasificación de paisajes.
7. Relacionar los conceptos de cuenca visual y fragilidad visual.
8. Percibir las distintas causas de alteración de los paisajes; determinar los impactos y las agresiones más frecuentes.
9. Capacidad para poder proponer actuaciones de corrección paisajística ante diversos impactos.
10. Comprender las bases y el enfoque de trabajo de la Ecología del Paisaje.
11. Conocer las aplicaciones del estudio del paisaje.
12. Entender los criterios que deben conducir a la declaración de un espacio natural protegido.
13. Valorar y reconocer la diversidad paisajística de España.

Contenidos

- El paisaje.
- Componentes del paisaje.
- La percepción del paisaje.
- Clasificación de los paisajes.
- Análisis del impacto sobre el paisaje.
- Actuaciones de corrección paisajística.
- Ecología del paisaje.
- Aplicaciones del estudio del paisaje.
- Espacios naturales protegidos.
- Paisajes de España.

Bloque 7. La gestión y desarrollo sostenible.

Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Competencias clave
2. Conocer algunos instrumentos de evaluación ambiental.	2.1. Analiza la información facilitada por algunos instrumentos de evaluación ambiental concluyendo impactos y medidas correctoras.	CL CMCT CD AA CSC CEC
4. Interpretar matrices sencillas para la ordenación del territorio.	4.1. Comprende y explica la importancia del uso de nuevas tecnologías en los estudios ambientales. 4.2. Analiza la información de matrices sencillas, valorando el uso del territorio.	CL CMCT CD AA CSC SIEE CEC
5. Conocer los principales organismos nacionales e internacionales en materia medioambiental.	5.1. Conoce y explica los principales organismos nacionales e internacionales y su influencia en materia medioambiental. 5.2. Conoce la legislación española sobre algunos impactos ambientales y las normas de prevención aplicables.	CL CMCT CSC CEC
6. Valorar la protección de los espacios naturales.	6.1. Argumenta la necesidad de protección de los espacios naturales y sus consecuencias.	CL CMCT CSC SIEE CEC

UNIDAD 14. EL PAISAJE COMO RECURSO.

Objetivos

1. Comprender el concepto de impacto ambiental y conocer los diversos tipos de impactos sobre el medio ambiente.
2. Adquirir una concepción global del sistema Tierra y de las relaciones causa-efecto de los impactos antrópicos.
3. Conocer los mecanismos legislativos, sociales y políticos que regulan en España los impactos ambientales, así como las normas de prevención aplicables.
4. Distinguir las características de los diversos modelos de desarrollo: conservacionismo, explotación incontrolada y desarrollo sostenible.
5. Entender los fundamentos del desarrollo sostenible, la evolución de sus ideas, los protagonistas, las grandes conferencias y reuniones internacionales, las críticas y las propuestas de acción realizadas.
6. Comprender que la sostenibilidad se basa en el funcionamiento de los ecosistemas.
7. Conocer la historia más reciente de los movimientos de protección ambiental y concienciación ciudadana, sobre todo en nuestro país.
8. Adquirir una formación básica en educación ambiental, conociendo los métodos que se aplican y su dimensión social.
9. Valorar la importancia de una adecuada política ambiental que fortalezca el necesario cambio socioeconómico en el que debe basarse el desarrollo sostenible.

10. Desarrollar hábitos de vida en la línea del desarrollo sostenible, basados en acciones a escala personal, local y comunitaria en la defensa del medio ambiente.

Contenidos

- Medio ambiente e impacto ambiental.
- Modelos de desarrollo.
- Hacia un desarrollo sostenible.
- Política ambiental en el contexto mundial.

Bloque 7. La gestión y desarrollo sostenible.

Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Competencias clave
1. Establecer diferencias entre el desarrollismo incontrolado, el conservacionismo y el desarrollo sostenible.	1.1. Distingue diferentes modelos uso de los recursos diseñando otros sostenibles. 1.2. Argumenta las diferencias que existen entre el desarrollismo incontrolado, el conservacionismo y el desarrollo sostenible.	CL CMCT CD AA CSC SIEE CEC
2. Conocer algunos instrumentos de evaluación ambiental.	2.1. Analiza la información facilitada por algunos instrumentos de evaluación ambiental concluyendo impactos y medidas correctoras.	CL CMCT CD AA CSC CEC
3. Determinar el origen de los residuos, las consecuencias de su producción valorando la gestión de los mismos.	3.1. Analiza el desarrollo de los países, relacionándolo con problemas ambientales y la calidad de vida. 3.2. Relaciona el consumo de algunos productos y el deterioro del medio. 3.3. Expone políticas ambientales adecuadas a la defensa del medio. 3.4. Argumenta el origen de los residuos valorando su gestión.	CL CMCT AA CSC SIEE CEC
4. Interpretar matrices sencillas para la ordenación del territorio.	4.1. Comprende y explica la importancia del uso de nuevas tecnologías en los estudios ambientales. 4.2. Analiza la información de matrices sencillas, valorando el uso del territorio.	CL CMCT CD AA CSC
5. Conocer los principales organismos nacionales e internacionales en materia medioambiental.	5.1. Conoce y explica los principales organismos nacionales e internacionales y su influencia en materia medioambiental. 5.2. Conoce la legislación española sobre algunos impactos ambientales y las normas de prevención aplicables.	CL CMCT CSC CEC

6. Valorar la protección de los espacios naturales.	6.1. Argumenta la necesidad de protección de los espacios naturales y sus consecuencias.	CL CMCT CSC SIEE CEC

6.2. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado de Bachillerato será continua y diferenciada según las distintas materias del currículo. Se diferenciarán dos procedimientos básicos de Evaluación.

−La Evaluación continua.

−La Evaluación a través de Pruebas escritas.

En el caso de la Evaluación continua, los procedimientos e instrumentos de evaluación serán la observación y seguimiento sistemático del alumnado, es decir, se tomarán en consideración todas las producciones que desarrolle, tanto de carácter individual como grupal: trabajos escritos, exposiciones orales y debates, actividades de clase, investigaciones, actitud ante el aprendizaje, precisión en la expresión, autoevaluación.

En lo que respecta a la Evaluación a través de pruebas escritas que facilita la Evaluación del alumnado:

−Las Evaluaciones Iniciales, en las que valoraremos los conocimientos previos que se tienen sobre cada uno de los aspectos evaluados antes de iniciar un tema o unidad didáctica valorando si: son suficientes, se deben mejorar o se desconocen.

−Las Evaluaciones Trimestrales serán DOS por trimestre, que facilitará la evaluación de bloques de contenidos, estándares y competencias.

−Las Evaluaciones Finales que permitirán realizar una evaluación final o habilitar una prueba de recuperación para el alumnado que no haya superado previamente el curso o algún trimestre.

En todo caso, los procedimientos de evaluación serán variados, de forma que puedan adaptarse a la flexibilidad que exige la propia evaluación.

La Evaluación se realizará igualmente a través de los Criterios de Evaluación y los Estándares de Aprendizaje que el docente podrá evaluar a través de la Rúbrica de Evaluación que este Proyecto Educativo facilita en el apartado *6. 1. Criterios de evaluación y estándares de aprendizaje*. Igualmente podremos llevar a cabo una Evaluación Competencial a partir de la rúbrica propuesta en el apartado *4.4 Evaluación de las competencias clave*.

El grado de adquisición de los objetivos a alcanzar tanto respecto de los Estándares de Aprendizaje como de las Competencias Clave se valorará, a su vez, a partir de cuatro niveles de logro:

7. Recuperaciones y pruebas extraordinarias

RECUPERACIÓN DE EVALUACIONES PENDIENTES

Con el fin de facilitar a los alumnos la recuperación de las materias que tuvieron como resultado negativo durante el desarrollo de la evaluación continua del correspondiente trimestre, se podrá facilitar la recuperación de dicha evaluación suspensa favoreciendo que:

- si el alumno ha suspendido la primera evaluación, tenga la oportunidad de realizar un examen de recuperación en la segunda evaluación.
- si el alumno ha suspendido la segunda evaluación, tenga la oportunidad de realizar un examen de recuperación en la tercera evaluación.

Los alumnos que no hayan conseguido aprobar, tendrán oportunidad de recuperar la asignatura en la prueba extraordinaria de septiembre.

RECUPERACIÓN PARA LOS ALUMNOS DE SEGUNDO CON MATERIAS PENDIENTES DE PRIMERO

Tal y como establece el apartado 32.1 del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre; los alumnos y alumnas promocionarán de primero a segundo de Bachillerato cuando hayan superado las

materias cursadas o tengan evaluación negativa en dos materias, como máximo. En todo caso, deberán matricularse en segundo curso de las materias pendientes de primero.

Los centros organizarán las actividades de recuperación y evaluación para los alumnos que promocionen a segundo curso con evaluación negativa en una o dos materias. Dichas actividades de recuperación tendrán en cuenta:

- los aspectos relacionados con las expectativas de recuperación de las materias pendientes por parte del alumnado.
- los Criterios de Evaluación establecidos por el centro y el docente de la materia.
- los Estándares de Aprendizaje que desarrollan dichos Criterios de Evaluación.
- los recursos y el equipo docente para realizar las actividades de recuperación para los alumnos con materias pendientes de otros cursos.

Aunque la planificación de las actividades de recuperación de alumnos con materias pendientes de cursos anteriores se decidirá desde cada centro docente, se aconseja que dichos alumnos y alumnas reciban enseñanzas de recuperación de esas materias, a razón de una hora de clase semanal, siempre que la disponibilidad horaria del profesorado lo permita.

Los departamentos de coordinación didáctica correspondientes se encargarán de programar las actividades y, en su caso, las pruebas parciales que preparen a los alumnos para lograr una evaluación positiva; de la evaluación será responsable el correspondiente departamento.

PRUEBAS EXTRAORDINARIAS DE SEPTIEMBRE

Los alumnos podrán realizar una prueba extraordinaria de las materias que no hayan superado en la evaluación continua. Esta prueba, que se celebrará en los primeros días de septiembre, será elaborada por los departamentos de coordinación didáctica responsables de cada materia, que también establecerán los criterios de calificación.

8. Comunicación con las familias y el alumnado: objetivos, contenidos y criterios de evaluación

Los docentes del departamento informarán al alumnado de la programación durante la primera semana de curso. Se mantendrá una programación completa del Departamento en la Dirección del Centro que podrá ser utilizada y conocida por los alumnos o alumnas y por sus familias.

Los alumnos y las alumnas recibirán por parte del docente que le va a impartir la materia una información verbal en la que se debe de indicar como mínimo:

- Número de evaluaciones.
- Procedimiento de evaluación en cada una de ellas: pruebas escritas, evaluación continua, etc.
- Criterios de calificación.
- Recuperación de cada evaluación y fechas aproximadas.
- Materiales necesarios para el curso
- Procedimientos para recuperación de materias para el alumnado que cursa Segundo con materias pendientes de Primero.
- Contenidos mínimos exigibles les en cada evaluación
- Recuperaciones: fechas de realización de las pruebas.
- Temporalización de los contenidos.
- Comunicación de que toda esta información esta a disposición del alumnado y de sus familias tanto en el Departamento la materia como en la Jefatura de Estudios del Centro.

Además, también se podrá hacer pública toda esta información publicándola en los tablones de anuncios del Centro Educativo o en su página web.

9. Medidas de atención al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo o con necesidad de compensación educativa

Deberán diferenciarse los alumnos que requieren necesidades específicas de apoyo educativo en

función de sus particularidades, que pueden agruparse en estos tres ámbitos:

–En primer lugar, deberán cubrirse las necesidades educativas especiales.

–En segundo lugar, se tendrán en cuenta aquellos casos que representan una incorporación tardía al Sistema Educativo.

–En tercer lugar, deberá prestarse un atención especial a aquellos alumnos que dispongan de unas altas capacidades intelectuales.

–Por último, se prestará igualmente una atención especial a aquellos alumnos y alumnas con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH).

Debe señalarse que la atención a estos cuatro grupos de alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo no debe desvirtuar lo que debe ser la intención fundamental del centro educativo en general y de cada curso en particular, que persigue la educación integral de todos los alumnos y que se materializa en la necesaria integración de todo el alumnado.

En los instrumentos de planificación institucional deberán establecerse los mecanismos necesarios para facilitar una respuesta adecuada a las necesidades educativas del alumnado. Así se adjuntan como Anexos XX, XXI y XXII los modelos de adaptación curricular no significativas que serán cumplimentados por el profesorado en aquellos casos de alumnos/as que, en opinión, y bajo supervisión del Dpto. de Orientación, así lo requieran. Estas respuestas pueden ser de dos tipos:

– Las respuestas de tipo curricular, que se concretan en la elaboración, desarrollo y evaluación de las adaptaciones curriculares con distintos grados de significatividad.

– Las respuestas organizativas, que tienen que ver con la organización de los recursos humanos y materiales del centro para atender a este alumnado y con la planificación de las medidas educativas más adecuadas.

La Orientación Educativa se organiza en tres niveles que van desde la acción tutorial, desarrollada en el aula, y las tareas orientadoras que realizan los Departamentos de Orientación, hasta las actuaciones complementarias de los equipos de apoyo externo. Aunque cada uno de estos niveles tiene funciones específicas, se complementan entre sí, dado que comparten la misma finalidad y objetivos generales comunes: la personalización de la educación y la contribución al desarrollo de los objetivos establecidos en esta etapa educativa.

La intervención educativa debe contemplar como principio la diversidad del alumnado, entendiendo que de este modo se garantiza el desarrollo de todos ellos a la vez que una atención personalizada en función de las necesidades de cada uno.

Para que el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo al que se refiere el artículo 71 de la Ley Orgánica de Educación 2/2006, de 3 de mayo y las modificaciones que incorpora la LOMCE (Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa) con respecto a dicho artículo en sus apartados 1 y 2, pueda alcanzar el máximo desarrollo de sus capacidades personales y los objetivos de la etapa, se establecerán las medidas curriculares y organizativas oportunas que aseguren su adecuado progreso.

La escolarización del alumnado que se incorpora tardíamente al sistema educativo se realizará atendiendo a sus circunstancias, conocimientos, edad e historial académico.

Cuando los alumnos presenten graves carencias en la lengua de escolarización del centro, 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. Esta actividad es realizada por el profesorado de PT (Pedagogía Terapeútica) en las horas que así se decida por el Dpto. de Orientación.

La escolarización del alumnado con altas capacidades intelectuales, identificado como tal por el personal con la debida cualificación y en los términos que determinen las administraciones educativas, se flexibilizará de forma que pueda anticiparse un curso el inicio de la escolarización en la etapa o reducirse la duración de la misma, cuando se prevea que son éstas las medidas más adecuadas para el desarrollo de su equilibrio personal y su socialización.

La acción tutorial está ligada a una visión integral de la educación, cuyo fin es la formación de personas que, además de disponer de conocimientos, desarrollen el conjunto de sus potencialidades y sepan desenvolverse en el mundo actual.

El Plan de Acción Tutorial tenderá a favorecer el seguimiento personalizado del proceso de aprendizaje del alumnado y establecerá medidas que permitan mantener una comunicación fluida con las

familias, tanto con el fin de intercambiar informaciones sobre aquellos aspectos que puedan resultar relevantes para mejorar el proceso de aprendizaje de los alumnos, como para orientarles y promover su cooperación.

Igualmente, los docentes tendrán en cuenta las medidas generales de atención a la diversidad establecida en el artículo 20 del Decreto 111/2016 de la Consejería de Educación, Cultura y Deporte de la Junta de Andalucía:

a) Agrupación de materias en ámbitos. Esta medida, especialmente relevante en el primer curso de la etapa, se podrá adoptar con el objetivo de facilitar la transición del alumnado entre la Educación Primaria y la Educación Secundaria Obligatoria. Dicha agrupación podrá hacerse en diferente grado, desde el mantenimiento de programaciones diferenciadas por materias impartidas por el mismo profesor o profesora, a la integración parcial o plena de las respectivas programaciones. Esta agrupación tendrá efectos en la organización de las enseñanzas, pero no en las decisiones asociadas a la evaluación y promoción del alumnado.

b) Agrupamientos flexibles del alumnado. Esta medida tendrá un carácter temporal y abierto y, en cualquier caso, deberá facilitar la integración del alumnado en su grupo ordinario y no suponer discriminación para el alumnado más necesitado de apoyo.

c) Apoyo al alumnado en grupos ordinarios. Esta medida, que se aplicará mediante un segundo profesor o profesora dentro del aula, se adoptará, preferentemente, para reforzar los aprendizajes instrumentales básicos en los casos del alumnado que presente un importante desfase en su nivel de aprendizaje en las áreas o materias de Lengua Castellana y Literatura y de Matemáticas.

d) Desdoblamientos de grupos de alumnado en las materias instrumentales. Esta medida se adoptará con la finalidad de reforzar el aprendizaje de dichas materias.

e) Oferta de las materias específicas. Esta medida se adoptará por los centros con la finalidad de ajustar su oferta educativa a los intereses y necesidades del alumnado teniendo en cuenta el carácter de estas enseñanzas y su relación con la continuidad de estudios posteriores de Bachillerato o ciclos formativos.

Asimismo, asegurará la coherencia educativa en el desarrollo de las programaciones mediante procedimientos de coordinación del equipo educativo que permitan adoptar acuerdos sobre la evaluación y sobre las medidas que deben ponerse en marcha para dar respuesta a las necesidades detectadas. Los principios que rigen la orientación y la acción tutorial se concretan en los siguientes objetivos:

a) Facilitar la integración de los alumnos en su grupo y en el conjunto de la dinámica del colegio.

b) Potenciar el esfuerzo individual y el trabajo en equipo.

c) Favorecer los procesos de madurez personal, de desarrollo de la propia identidad y sistema de valores; y la progresiva toma de decisiones.

d) Proporcionar a los alumnos una orientación educativa adecuada, conforme a las aptitudes, necesidades e intereses de los mismos, a través de una actuación tutorial individualizada y planificada.

e) Efectuar un seguimiento global del aprendizaje de los alumnos para detectar dificultades y necesidades especiales y recurrir a los apoyos o actividades adecuadas.

f) Promover el desarrollo de habilidades sociales básicas, fomentando actividades de cooperación y solidaridad con los demás y aprendiendo a resolver pacíficamente los conflictos entre iguales.

g) Favorecer procesos de mejora educativa a través de la programación de actividades formativas por parte de los equipos docentes, y la coordinación con el equipo de apoyo, realizando las adaptaciones curriculares necesarias.

h) Contribuir a la adecuada interacción entre los integrantes de la comunidad educativa y establecer los cauces de colaboración, apoyo y asesoramiento con las familias para el logro de un desarrollo integral de sus hijos e hijas.

10. **Elementos transversales**

10.1. MARCO GENERAL Y DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS TRANSVERSALES

MARCO GENERAL DEL DESARROLLO DE LOS ELEMENTOS TRANSVERSALES

El tratamiento transversal de los contenidos, valores, competencias y habilidades es un eje central de la articulación del nuevo currículo educativo para el Bachillerato y de la Programación Didáctica Ciencias de la Tierra y el Medio Ambiente

Se persigue con ello un tratamiento integral de la Educación en el que el alumnado adquiera diferentes saberes y distintos "saber hacer" de una forma global e integral. No se trata, por tanto, de adquirir una serie de saberes o capacidades de forma "parcelada", de saberes que correspondan únicamente a determinadas materias o disciplinas.

Aspiramos, por el contrario, a que el alumnado adquiera conocimientos y competencias de manera global. Unas capacidades que luego podrá aplicar a diferentes ámbitos o disciplinas y no únicamente a las áreas concretas en las que se adquirieron dichas capacidades o conocimientos. Con ello el alumnado podrá desarrollar su personalidad de manera integral y desarrollar sus competencias para aprender y emprender de manera autónoma.

Para lograr todos estos fines tomamos como marco de referencia el Artículo 6 del Decreto 110/2016 de la Consejería de Educación, Cultura y Deporte de la Junta de Andalucía que establece el tratamiento de los siguientes elementos transversales:

a) El respeto al Estado de Derecho y a los derechos y libertades fundamentales recogidas en la Constitución Española y en el Estatuto de Autonomía para Andalucía.

b) El desarrollo de las competencias personales y las habilidades sociales para el ejercicio de la participación, desde el conocimiento de los valores que sustentan la libertad, la justicia, la igualdad, el pluralismo político y la democracia.

c) La educación para la convivencia y el respeto en las relaciones interpersonales, la competencia emocional, el autoconcepto, la imagen corporal y la autoestima como elementos necesarios para el adecuado desarrollo personal, el rechazo y la prevención de situaciones de acoso escolar, discriminación o maltrato, la promoción del bienestar, de la seguridad y de la protección de todos los miembros de la comunidad educativa.

d) El fomento de los valores y las actuaciones necesarias para el impulso de la igualdad real y efectiva entre mujeres y hombres, el reconocimiento de la contribución de ambos sexos al desarrollo de nuestra sociedad y al conocimiento acumulado por la humanidad, el análisis de las causas, situaciones y posibles soluciones a las desigualdades por razón de sexo, el respeto a la orientación y a la identidad sexual, el rechazo de comportamientos, contenidos y actitudes sexistas y de los estereotipos de género, la prevención de la violencia de género y el rechazo a la explotación y abuso sexual.

e) El fomento de los valores inherentes y las conductas adecuadas a los principios de igualdad de oportunidades, accesibilidad universal y no discriminación, así como la prevención de la violencia contra las personas con discapacidad.

f) El fomento de la tolerancia y el reconocimiento de la diversidad y la convivencia intercultural, el conocimiento de la contribución de las diferentes sociedades, civilizaciones y culturas al desarrollo de la humanidad, el conocimiento de la historia y la cultura del pueblo gitano, la educación para la cultura de paz, el respeto a la libertad de conciencia, la consideración a las víctimas del terrorismo, el conocimiento de los elementos fundamentales de la memoria democrática vinculados principalmente con hechos que forman parte de la historia de Andalucía, y el rechazo y la prevención de la violencia terrorista y de cualquier otra forma de violencia, racismo o xenofobia.

g) El perfeccionamiento de las habilidades para la comunicación interpersonal, la capacidad de escucha activa, la empatía, la racionalidad y el acuerdo a través del diálogo.

h) La utilización crítica y el autocontrol en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación y los medios audiovisuales, la prevención de las situaciones de riesgo derivadas de su utilización inadecuada, su aportación a la enseñanza, al aprendizaje y al trabajo del alumnado, y los procesos de transformación de la información en conocimiento.

i) La promoción de los valores y conductas inherentes a la convivencia vial, la prudencia y la prevención de los accidentes de tráfico. Asimismo se tratarán temas relativos a la protección ante emergencias y catástrofes.

j) La promoción de la actividad física para el desarrollo de la competencia motriz, de los hábitos de vida saludable, la utilización responsable del tiempo libre y del ocio y el fomento de la dieta

equilibrada y de la alimentación saludable para el bienestar individual y colectivo, incluyendo conceptos relativos a la educación para el consumo y la salud laboral.

k) La adquisición de competencias para la actuación en el ámbito económico y para la creación y desarrollo de los diversos modelos de empresas, la aportación al crecimiento económico desde principios y modelos de desarrollo sostenible y utilidad social, la formación de una conciencia ciudadana que favorezca el cumplimiento correcto de las obligaciones tributarias y la lucha contra el fraude, como formas de contribuir al sostenimiento de los servicios públicos de acuerdo con los principios de solidaridad, justicia, igualdad y responsabilidad social, el fomento del emprendimiento, de la ética empresarial y de la igualdad de oportunidades.

l) La toma de conciencia y la profundización en el análisis sobre temas y problemas que afectan a todas las personas en un mundo globalizado, entre los que se considerarán la salud, la pobreza en el mundo, la emigración y la desigualdad entre las personas, pueblos y naciones, así como los principios básicos que rigen el funcionamiento del medio físico y natural y las repercusiones que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello, con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno como elemento determinante de la calidad de vida.

LOS ELEMENTOS TRANSVERSALES EN LA PROGRAMACIÓN

La Programación Didáctica de esta materia articula el desarrollo de los elementos transversales desde dos ámbitos de actuación:

–Los contenidos interdisciplinares y transversales de la materia de Biología y Geología.

–Los elementos transversales que se desarrollan en todas las materias y ámbitos de manera integrada.

a) Los contenidos interdisciplinares y transversales de la materia y su desarrollo son los expuestos en el apartado *3.4 Contenidos interdisciplinares y transversales* de esta Programación Didáctica. So contenidos transversales específicos de la materia, sin perjuicio de que puedan ser también desarrollados en otras materias.

Tal y como se especifica en dicho apartado 3.4 de la Programación didáctica, el tratamiento de estos contenidos transversales se articula en dos grandes bloques: *Valores y actitudes*, por una parte, y *Conocimientos y capacidades*, por la otra.

b) Los elementos transversales que se desarrollan en todas las materias y ámbitos de manera integrada, como su nombre indica, son aquellos elementos transversales que tienen un tratamiento más general, que se abordan desde todas las materias y ámbitos de conocimiento de una manera combinada e integral.

Dichos elementos son los desarrollados en este apartado 10 de la Programación didáctica. Tales elementos y sus correspondientes epígrafes son los siguientes:

- 10.2. Fomento de la lectura. Comprensión lectora. Expresión oral y escrita.
- 10.3 Comunicación audiovisual. Tecnologías de la información y la comunicación.
- 10.4 Emprendimiento.
- 10.5 Educación cívica y constitucional.

10.2. FOMENTO DE LA LECTURA. COMPRENSIÓN LECTORA. EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA

Fomento de la Lectura. Comprensión Lectora.

Nuestro Proyecto de Competencia Comunicativa (PCC) se encuentra descrito con más detalle en los anexos de esta programación. Los objetivos de nuestro proyecto continúan la filosofía de nuestro Plan Lector diseñado para la Educación Secundaria son:

– Potenciar el gusto por la lectura y las habilidades de lectoescritura desde la certeza que son el pilar de cualquier aprendizaje significativo.

– Sumar y coordinar los esfuerzos de las distintas áreas curriculares y de las familias para hacer posible el citado propósito.

– Diseñar estrategias de intervención que se traduzcan en propuestas lúdicas y participativas, cuya puesta en marcha comprometa a toda la comunidad escolar.

– Armonizar el plan de lectura con el nivel de cada curso o grupo e integrarlo en la dinámica cotidiana del centro.

– Crear ambientes que favorezcan el deseo de leer y ayuden a concebir la lectura como una actividad placentera.

– Presentar la lectura y la escritura como fuentes de conocimiento y de enriquecimiento lingüístico y personal indispensables en la "sociedad de la información".

– Animar la afición por la lectura mediante una selección de obras que considere el nivel formativo, las preferencias y los intereses de los estudiantes.

– Desarrollar el gusto por leer de forma expresiva y dramatizada.

– Estimular la elaboración propia de textos a través de la lectura comprensiva de modelos, así como el interés por compartir y comentar estas creaciones individuales.

– Promover la sensibilidad, la imaginación, la creatividad y las habilidades críticas e interpretativas desde enfoques individuales que partan de un diálogo abierto con las obras y con los otros lectores.

– Incentivar reflexiones argumentadas y coherentes sobre la forma y el tema de las lecturas que sirvan para definir miradas personales que respeten una base textual.

– Suscitar el análisis y la vivencia estética de las manifestaciones literarias.

– Fomentar el uso de la biblioteca y del aula de informática utilizándolas como espacios privilegiados de aprendizaje y disfrute.

– Activar bibliotecas de aula gestionadas por los alumnos con la intención de fortalecer vínculos de complicidad y diálogo a partir de sus experiencias lectoras.

– Impulsar un uso productivo de las TIC que permita localizar y seleccionar datos e informaciones de manera ágil y eficiente, empleando las nuevas tecnologías como instrumentos de motivación, de comunicación y de acceso a la lectura.

Metodología para la enseñanza y el aprendizaje de la lectura

1. El desarrollo y la consolidación de hábitos lectores

Un buen plan lector debe asentarse sobre unos postulados que vertebren su diseño y puesta en marcha: cómo orientamos el fomento de la lectura, qué peculiaridades y actitudes de los mediadores cabe potenciar en estos cursos, qué tipo de inconvenientes podemos encontrarnos, qué lecturas seleccionamos para encauzar nuestros objetivos, qué líneas maestras definen un programa de actuación viable y qué otras iniciativas pueden entorpecerlo.

1.1. El fomento de la lectura

Partimos de la base que a lo largo de la Educación Primaria se ha ido transmitiendo el gusto por leer y que los alumnos empiezan la nueva etapa dominando competencias funcionales asociadas a operaciones cognitivas y automatismos elementales o ineludibles a la hora de descodificar sin grandes problemas textos que respondan a su nivel formativo. Naturalmente, es una presunción que engloba a la generalidad de los alumnos y que no implica desatender a aquellos cuyas habilidades lectoras estén por debajo de la media a través de acciones específicas encaminadas a superar carencias. Como es lógico, un gran esfuerzo contraría la curiosidad por abrir cualquier libro, por fascinante que nos parezca, y disfrutar de sus páginas. En este sentido, podemos valernos de lecturas tuteladas que permitan comentar y afrontar las dificultades más apremiantes.

A grandes rasgos, nos mueve el propósito de estimular o consolidar la motivación por leer en estudiantes mediante procedimientos creativos y lúdicos que les inviten a una participación activa para que entiendan la lectura como una vivencia, como un acicate para compartir sus gustos e inclinaciones, sus experiencias con los libros; y se acerquen a otras realidades distintas a la suya reflexionando conjuntamente sobre los interrogantes y las inquietudes que les susciten. La intención última es colaborar en la formación de lectores autónomos y prevenir que dicha tarea se acoja como una obligación escolar, como un antojo de profesores bienintencionados que a la vez niegan y reconocen los puntos de vista y las preferencias de sus alumnos. Por ello nos decantamos por estrategias abiertas y variadas que se adaptan a distintas aptitudes lectoras y consideran la diversidad de los grupos.

Asimismo, el trabajar con muchachos que ya dominan la mecánica lectora nos obliga a incidir en la vertiente comprensiva, en la capacidad de analizar y extraer informaciones, de jerarquizarlas y relacionarlas según el aspecto que se quiera resaltar, de argumentar opiniones, de saber matizarlas

considerando las visones ajenas y manteniendo una actitud dialogante con los escritos que no contradiga su base textual... De ahí el valor que otorgamos a hablar de las lecturas en debates o foros de discusión e, incluso, a recrearlas creativamente para que la comprensión se derive y se refuerce con el juego interactivo. Así, esperamos fusionar la lectura comprensiva y la placentera en una dinámica en la que ambas se retroalimenten. Tampoco olvidamos la importancia que tiene en todo este proceso impulsar y guiar búsquedas complementarias, es decir, la práctica orientada a localizar y seleccionar en bibliotecas (del centro o de la localidad) y en Internet informaciones que sirvan para amenizar las lecturas y profundizar en ellas. La atracción por las TIC y la predisposición al juego son nuestros aliados en el momento de presentar estas actividades como una aventura o una exploración detectivesca.

1.2. La figura del mediador

Un desarrollo óptimo del proyecto lector exige que los docentes actúen de mediadores. Por ello, cada año se elige un libro vertebrador, que intenta confluir la mayoría de materias, facilitando su lectura desde diversas materias, en diferentes contextos. Además, algunos departamentos tienen un libro de lectura propio, anual o por trimestres. Dichos libros deben ser estimulados por el mediador docente. Hay numerosas características individuales que pueden facilitar esta labor. Por ejemplo:

−Conocer la psicología y la conducta de los escolares.

−Ser un lector entusiasta que desee comunicar su pasión, además de un buen conocedor de la literatura juvenil para orientar en la elección personal de lecturas.

−Compartir el placer lector y hacer acopio del máximo de recursos didácticos, tanto individuales como materiales.

−Tener claro que su labor es ayudar a formar “lectores” autónomos y estables, no “leedores” que sólo se acercan a los libros para cubrir exigencias formativas.

−Carecer de prejuicios esteticistas sobre el tipo de obras que más atraigan a sus alumnos y saber despertar su curiosidad sin prefijar lecturas de antemano.

−Saber adaptar sus propuestas para que no cunda el desaliento entre la mayoría.

−Mostrarse receptivo a los valores que se desprenden de los textos para promover la reflexión conjunta y el espíritu crítico.

−Fomentar la participación por medio de estrategias lúdicas que activen la imaginación de los muchachos e intentar que superen el miedo al ridículo y la timidez.

−Ser capaz de potenciar comprensivamente las expectativas que las obras generen y las informaciones previas que se disponen sobre ficciones parecidas.

−No tender a la aseveración “irrebatible” que reprima la creatividad de los alumnos e interesarse por sus interpretaciones individuales (aunque resulten insólitas).

−Tener paciencia para reformular, siempre que sea preciso, aclaraciones e instrucciones y buscar la complicidad de algunos estudiantes para conseguirlo.

−Disponer de conocimientos para utilizar las TIC con intencionalidad educativa.

Si responde a este perfil, el mediador puede emprender acciones que redunden en la concepción de la lectura como vivencia. Aludimos a sencillas acciones como éstas:

−Leer en voz alta fragmentos unitarios que combinen la aventura, el misterio y el suspense para que la historia atrape a los alumnos; y no ser remisos cuando se trate de admitir sus “modos de leer” abriendo un coloquio sobre el argumento.

−Participar en la evocación de lecturas juveniles según al clásico esquema planteamiento, nudo y desenlace, que se cierre con comentarios que den un sentido especial a la historia contada.

−Relacionar las citadas lecturas con espacios y momentos vitales. Por ejemplo, leí tal o cual libro un verano junto al mar, cuando empecé a salir con mi pandilla, escuchando música en mi habitación...

−Comentar que para muchos lectores revisar su biblioteca es emprender una especie de viaje por su pasado porque cada libro les trae recuerdos diferentes.

−Hablar de aquellos momentos en que un amigo o un familiar nos presta un libro y creemos adivinar sus gustos o forma de ser a medida que avanzamos, sin dejar de pensar “en las razones que le han llevado a colocarnos ese libro en las manos, (en) las señales de una fraternidad” (Daniel Pennac).

−Rememorar emociones que hemos tenido con ciertas lecturas. Por ejemplo, la contradicción entre el ansia de conocer el final de una obra que nos está gustando mucho y la “tristeza” de ver cómo se acaba esa historia apasionante.

−Describir el encanto de la anticipación que experimentamos cuando nos regalan un libro y aplazamos su lectura imaginando qué historia vamos a leer, o la agradable sensación de hojear sus páginas y oler a tinta fresca.

1.3. Diseño de líneas generales de actuación

Aunque el plan de lectura sea, en mayor o menor medida, responsabilidad de todo el equipo docente, es oportuno designar a un coordinador que aglutine esfuerzos y sea una persona capaz de articular las diversas acciones que se emprendan. Lo idóneo es que sea alguien especialmente interesado en el fomento y desarrollo de hábitos lectores que, además, posea un bagaje de conocimientos suficiente en torno a la animación lectora, biblioteconomía y documentación. Por ello, ese elige a un compañero/a de Lengua Castellana y Literatura que realice dicha actividad, tal y como se indica en el Proyecto de Competencia Comunicativa (PCC). Su papel es esencial al responsabilizarse de las siguientes funciones:

−Conocer las necesidades de formación del profesorado y sondear recursos accesibles para darles una respuesta diligente.

−Elaborar un listado, a partir de las sugerencias que recoja, de los materiales didácticos que debe ofrecer una biblioteca bien equipada.

−Coordinar iniciativas de los responsables de la biblioteca, el aula de informática y el resto de profesores que activen y dinamicen el uso de dichos espacios.

−Organizar un equipo integrado por miembros de las distintas áreas curriculares para programar un plan de lectura que convenga tanto a las lagunas y potencialidades detectadas, como a las competencias de sus destinatarios.

−Distribuir y recopilar todos aquellos instrumentos de análisis o cuestionarios que sirvan para incentivar y evaluar el proyecto lector con vistas a determinar, junto al equipo docente, medidas correctoras.

−Convocar reuniones de programación y seguimiento del plan, donde se concreten desde los horarios, medios y espacios que exige cada propuesta, hasta la selección de lecturas apropiadas a las características de cada curso.

−Convertirse en una figura de referencia para el conjunto de la comunidad educativa implicada en el plan (tutores, profesores, bibliotecarios, alumnos, padres...)

−En las primeras reuniones sobre el proyecto, el coordinador y los profesores pueden esbozar un plan estructurado en dos momentos para que progrese en función de las aptitudes y hábitos lectores que van interiorizando o consolidando los alumnos. Resumimos un posible resultado:

a) En el inicio de cada curso, es imprescindible descubrir las habilidades de lectura que dominan los estudiantes y la relación que mantienen con los libros, para poder incidir en sus posibles carencias. Cómo es natural en los primeros cursos , dispondrán de esquemas mentales básicos, muy próximos a un cliché, y apenas habrán desarrollado las estrategias que aseguran una lectura personal, crítica y comprensiva. Por tanto, nuestro primer objetivo será reforzar las habilidades que demuestren y presentarles el plan de lectura como una oportunidad para divertirse conociendo ficciones y personajes creados para “adultos” que dejan atrás la infancia. A los preadolescentes les encanta sentir que se les trata como a “mayores”. Comentarles con cierto deje de complicidad que nos esperan, por ejemplo, historias de terror, crímenes extraños de resolución compleja, aventuras de todo tipo que tienen lugar en países lejanos... puede ser un buen comienzo.

Después, orientaremos la elección de las obras según sus preferencias, necesidades formativas y capacidades. Así estableceremos varios niveles para atender a diversos ritmos de aprendizaje y no descuidar a quienes se muestren reacios a abrir un libro o tengan más dificultades lectoras. Evidentemente, tendremos en cuenta que los alumnos de estas edades se sienten atraídos por la aventura, el misterio; y pueden divertirse con historias que mezclen el humor y la fantasía o acercarse a “clásicos adaptados”, siempre que sus argumentos y personajes contengan alguno de los ingredientes citados. Las ficciones se decantarán por la acción dinámica, ofrecerán datos, aunque los desenlaces sorprendentes sean moneda común, y los protagonistas se definirán por rasgos muy marcados que los individualicen entre el elenco de personajes.

b) Si en la ESO era imprescindible que los chicos se sintieran motivados por leer a partir del estímulo de habilidades comprensivas básicas desde las cuales pudieran llevar a término lecturas más fluidas y personales, durante el Bachillerato se impone trabajar más la autonomía y el pensamiento

crítico. Nuestro afán será que los chicos acaben el Ciclo siendo capaces de profundizar las obras desde una comprensión global que no se sustente sólo en el argumento, y que dominen las técnicas elementales que les permitan la detección y el procesamiento de informaciones concretas de los textos, distinguiendo las relevantes de las secundarias, y también las otras fuentes accesibles, como la biblioteca del centro o Internet. Todo ello nos obliga a trabajar la elaboración de interpretaciones personales en cuyo origen se aprecie un diálogo abierto tanto con los escritos, como con otros lectores. La capacidad de reflexionar lógica y ordenadamente sobre la forma y el tema de las lecturas para cimentar opiniones que superen la simple dicotomía "me gusta/ no me gusta", y redunde en un buen conocimiento de géneros y recursos literarios, debe ser un objetivo central.

En suma, la lectura concebida como vehículo de acceso y reelaboración de informaciones, por su carácter de eje transversal o "medio para" adquirir todo tipo de conocimientos, y como fin en sí misma o fuente de placer buscada de manera voluntaria y libre que contribuya al refuerzo de aptitudes cognitivas.

En las reuniones iniciales también pueden explicitarse actitudes o estrategias que frustren la verdadera finalidad del plan de lectura para tratar de prevenirlas. Por ejemplo, trataremos de no soslayar los errores que siguen:

−Presentar al alumnado el proyecto lector como una obligación ineludible o como una asignatura más.

−Que las prácticas o actividades que se planifiquen para el fomento de la lectura impliquen sanciones o premios.

−Seleccionar libros sin contar con los gustos, los intereses y las capacidades de los destinatarios.

−Desatender a los alumnos remolones o con competencias lectoras menos afianzadas y centrarnos exclusivamente en los más predispuestos o receptivos.

−Esperar que el plan de lectura tenga resultados inmediatos y espectaculares.

−Olvidar que las propuestas lectoras que se realicen en el aula deben fomentar la cooperación de todo el grupo.

−Que las actividades lúdicas y participativas perturben la dinámica del centro.

−Que la concepción lúdica y participativa se circunscriba a las actividades previas de motivación para adoptar pautas más académicas al trabajar la comprensión y la interpretación, refrenando así el intercambio abierto de opiniones personales y comentarios informales.

−Que las iniciativas y acciones concebidas para dinamizar el proyecto lector tengan un carácter obligatorio.

−Trabajar sobre fragmentos carentes de unidad, esto es, cuyo sentido sea excesivamente vago o equívoco fuera del contexto global de la obra.

−Que los actos que se centren en el libro como objeto lleven a descuidar la verdadera intención del plan: el estímulo o refuerzo de hábitos y competencias lectoras.

2. Otros aspectos de relevancia

2.1. Los ambientes lectores

La configuración de ambientes que favorezcan la lectura es esencial para que el plan de lectura se desarrolle convenientemente, en tanto centra su atención en los espacios, los tiempos, las acciones y las vivencias de quienes intervienen en las prácticas o iniciativas que se organicen. Aún siendo una cuestión compleja, destacamos algunos aspectos de importancia:

a) Hay que reconocer que a menudo la distribución de las aulas de secundaria no facilita las tareas en grupo, la comunicación y el diálogo entre los estudiantes, la formación de grupos cohesionados que trabajen codo a codo, que colaboren en la consecución de ilusiones y metas, y cuyos miembros desarrollen su autonomía personal en el seno de una interacción cooperativa. A lo sumo, los pupitres alineados en filas de dos favorecen el trabajo en parejas. Por ello, y siempre que sea posible, modificaremos la típica disposición espacial ideada para clases magistrales en las que el docente actúa de emisor y los muchachos de receptores más o menos pasivos. En las actividades que realicemos en el aula podemos romper esta dinámica tradicional por medio de diferentes iniciativas. Por ejemplo:

- Juntando las mesas para que los alumnos puedan trabajar en grupos de cuatro personas.

- Planificando debates o libro-fórums donde se sienten en círculo alrededor de la clase para que el intercambio de opiniones gane vivacidad, sea más ágil y participativo, evitando que las intervenciones

siempre pivoten sobre la figura del moderador o docente. Así, los alumnos se comunicarán y sopesarán sus impresiones o puntos de vista con mayor sensación de confianza y de complicidad. Esta estrategia obedece a una certidumbre: en el intercambio de experiencias lectoras "el goce personal sobrepasa a la subjetividad y el comentario se convierte en canal de expresión para compartir (...) la experiencia de lectura con otros receptores" (Antonio Mendoza).

- Organizando dramatizaciones en semicírculo para ampliar el espacio de la representación y acortar la distancia entre los que actúan y quienes miran con la intención de que todos se conviertan en "participantes" y puedan incluso inter-cambiar sus roles. Así estaremos más próximos a la apertura y libertad del ensayo dramático que de la metódica puesta en escena, y lograremos que la actividad se viva como un proceso conjunto y abierto de creación y recreación.

b) También queremos que los alumnos afirmen su protagonismo implicándose en la configuración de los espacios. De igual forma que en estas edades empiezan a decorar su habitación según sus propios intereses o gustos con dibujos, fotografías, pósters u objetos decorativos, etc., les invitaremos a opinar y decidir sobre los entornos de lectura del centro. Podemos hacerlo organizando debates en los que cada cual exponga sus propuestas y elijan entre todos aquellas que resulten más viables o sugestivas. De este modo, potenciaremos su imaginación y su capacidad de negociar, de escuchar al otro y saber alcanzar acuerdos.

Por ejemplo, pueden decidir cómo decorar la biblioteca o el aula para una actividad específica, cómo serán los carteles o los eslóganes publicitarios que acuerden realizar sobre las obras que ya conocen o sobre la afición lectora, si quieren completar un panel con reflexiones y motivos en torno a la experiencia de leer u otro con retratos o dibujos de sus personajes de ficción preferidos para colgarlo en un lugar visible de la escuela: el comedor, el vestíbulo, la entrada de la biblioteca, algún pasillo central...

c) En la misma línea, animaremos a que participen en la organización y mantenimiento de bibliotecas de aula. Para ello, orientaremos a los estudiantes que vayan a responsabilizarse rotativamente de su buen funcionamiento sobre la manera de ponerlas en marcha y de gestionarlas:

– Es posible que tengamos que empezar de cero. Entonces, debemos aprovechar un espacio que esté destinado a otro uso, como un armario o un estante, para acondicionarlo al servicio que queremos darle. En caso contrario, hay que dedicar un tiempo al "bricolaje", supervisado por algún docente o familiar "mañoso", para montar algunas estanterías con la intervención de algunos alumnos que se ofrezcan voluntarios.

– A continuación, tendremos que abastecer los estantes de volúmenes. Existen varias alternativas: a través de donaciones de ejemplares que realicen las familias, de cuya selección se encargará el tutor del grupo o un mediador; con la aportación de un libro por parte de cada alumno en condición de préstamo para todo el curso lectivo; o bien creando un fondo común con el que se adquieran obras de literatura infantil y juvenil o de otras materias que resulten atractivas.

– Para que la biblioteca de aula sea dinámica y despierte el interés de los alumnos, requiere de una renovación periódica que impulsaremos de diversos modos: intercambiando obras con el resto de bibliotecas de aula del mismo ciclo, incluyendo libros en préstamo de la biblioteca municipal, mediante documentos o escritos que elaboren los mismos usuarios a lo largo del curso...

– Una vez configurada la biblioteca, guiaremos a los chicos para asegurar un uso ordenado y un control de los libros y documentos que contenga. Primero, los deberán registrar en una lista. Lo más cómodo es recurrir al programa Excel, con el soporte de algún docente que lo conozca, y elaborar un registro que se actualice regularmente.

d) Finalmente, los espacios lectores no deben circunscribirse a los límites del aula y ampliarse a lugares colindantes a las mismas. Por ejemplo, cabe reservar y acondicionar algunos pasillos o zonas del patio bien iluminadas como "rincones de lectura" con sillones, bancos cómodos o árboles rodeados de césped. Para estos espacios, los alumnos pueden confeccionar motivos, carteles o dibujos acordes con la utilidad descrita, además de organizar en ellos debates en grupos reducidos sobre las lecturas que estén efectuando y preparar actividades conjuntas: breves dramatizaciones, ensayos de exposiciones orales, etc.

En lo que respecta a la biblioteca del centro, suponemos que los chicos durante la Educación Primaria se han familiarizado con sus diferentes usos y normas elementales: consulta de obras de referencia (enciclopedias y diccionarios), servicio de préstamo, participación en actividades lúdicas o informativas que allí se organizan... Por tanto, es un buen momento para que la sientan más cercana y profundicen en su conocimiento. Estas iniciativas pueden resultar eficaces:

– Involucrarse en su gestión llevando a cabo todas aquellas tareas que la persona responsable delegue en ellos. Antes, obviamente, impulsaremos una bolsa de voluntarios de la biblioteca del centro.

– Decorar algunas estanterías con ilustraciones que acompañen a los rótulos de las distintas materias y permitan a los más pequeños orientarse mejor.

– Asesorar a nuevos compañeros o a usuarios de Primaria sobre normas básicas de utilización.

– Ejercer de mediadores con niños más pequeños, o de su misma edad, para recomendar lecturas que les hayan gustado especialmente.

– Planificar y guiar determinadas propuestas de animación, como organizar dentro de la biblioteca áreas temáticas relacionadas con las lecturas. En ellas cabe evocar un género, una cultura o un país concreto con fotografías, noticias de prensa u objetos que lo recuerden.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son también un recurso privilegiado a la hora de despertar la afición por los libros y reforzar competencias de lectoescritura. La importancia creciente que los ordenadores e Internet han adquirido en nuestra época traza una nueva frontera de alfabetización, en la que el dominio de la lengua escrita es la llave para asimilar conocimientos informáticos cada vez más ineludibles. Es decir, debemos aprovechar los ordenadores conectados a la Red y provistos de impresoras, escáners, etc., que casi todos los centros educativos poseen, así como aquellos recursos educativos virtuales o en soporte digital que nos resulten útiles.

2.2. Implicación de las familias en el proyecto

El plan de lectura debe llegar a todos los hogares a través de reuniones periódicas o folletos informativos, bien sea para sensibilizar sobre la pertinencia de fomentar la lectura entre los chicos, bien para buscar apoyos activos u orientar a los que se muestren poco optimistas respecto a su espíritu e intenciones.

Podemos empezar enfatizando dos ideas básicas. En primer lugar, aclararemos por qué la lectura es un eje educativo de suma importancia y, después, que la ESO es un marco idóneo para estimular la afición por los libros porque los chavales aún están definiendo su personalidad y sus gustos. Luego podemos adaptar, y ampliar pensando en Secundaria, varias de las sugerencias que se recogen en el proyecto lector de Primaria. Veamos cómo:

− Padres y madres son modelos de conducta para sus hijos e hijas. En consecuencia, si carecen de toda inclinación por la lectura es improbable que transmitan la afición por los libros. Aún así, pueden comprar habitualmente el periódico y comentar en casa noticias que les llamen la atención o tener una obra encima de la mesita de noche y manifestar así una curiosidad incipiente.

− Con todo, cabe matizar que no hablamos de un determinismo sociocultural, ya que los padres que despiertan el interés lector por medio del ejemplo son casos excepcionales. De hecho, de ambientes bibliófilos surgen personas sin ninguna de- voción por la lectura, mientras que familias menos "letradas" consiguen estimular una pasión que no secundan valorando que sus hijos lean. Quizá la solución esté en connotar la lectura positivamente sin sacralizarla.

− Naturalmente, si padres, abuelos o hermanos tienen el hábito de leer es bueno que comenten sus lecturas con los chicos o les hablen de ellas. Pueden explicarles "de qué va", quién les ha recomendado el libro, por qué les interesa su tema o argumento, cómo son sus personajes, que episodio prefieren.... Además, si todavía conservan el gusto por la aventura, la sorpresa, el misterio, etc., tendrán ocasión de disfrutar con los muchachos de sus lecturas juveniles.

− En estas situaciones, hay que recordar que los gustos lectores son personales y no tienen por qué coincidir entre hermanos o entre padres e hijos. Es fácil que un preadolescente motivado por leer abra indistintamente obras de cierta calidad y best sellers para el gran público, al tiempo que no arrincona de un día para otro sus lecturas infantiles. Por tanto, adoctrinarle sobre excelencias literarias es un error, ya que su deseo se alimenta siempre que encuentra un libro que responde a sus capacidades e intereses, al margen de lo lejanos que nos resulten.

− Es beneficioso que padres e hijos salgan juntos de compras a un librería cercana para adquirir algún ejemplar que apetezca leer a los adultos, respetando si el menor opta por no escoger ningún título para su disfrute o interesándose por aquel que, por un motivo u otro, le atraiga. Es un modo de promover la creación o la ampliación de una biblioteca personal.

− También es agradable "pasar un rato" en una biblioteca municipal con el propósito de curiosear sin presiones, con la misma libertad de elección.

−Asimismo, no está de más que los familiares recurran al asesoramiento de expertos en literatura infantil y juvenil (bibliotecarios, libreros, docentes, etc.) cuando, en fechas señaladas, quieran regalar a los muchachos buenos libros. No debe ser una norma inalterable, si no se corre el riesgo de que el obsequio sea predecible y la costumbre se vea como una rutina tediosa.

−Es fundamental no confundir el tiempo de lectura con el provecho obtenido. Es preferible que el chico lea poco y bien a que se pase largas horas delante de unas páginas sin apenas entender su contenido.

−En ocasiones, padres y madres pueden animar a que sus hijos les lean en voz alta, mostrar interés por lo que escuchan y ayudarles si tropiezan con palabras cuyo significado desconozcan. La consulta de un diccionario será aquí un apoyo cuando los mayores también ignoren la definición de un término. Hay que liberarse del miedo a exponer lo que se desconoce para expresar la alegría del hallazgo, el placer de descubrir palabras nuevas.

−Igualmente, son muy provechosas las lecturas conjuntas y "espontáneas" de cuentos, relatos breves, fragmentos, entrevistas, reportajes, etc., cuyo tema o asunto interese a toda la familia e incite los comentarios informales.

−Otra opción es animar a los muchachos a escribir aquellas experiencias que consideren significativas, en forma de diario o de cuentos breves, comentándoles que así podrá recordarlas mejor cuando crezcan.

−Por último, podemos sugerir a las madres, los padres o los abuelos/as más predispuestos que, ellos mismos narren cuentos, reciten poemas o expliquen historias que recuerden de su infancia o de su juventud a grupos de alumnos, a modo de estímulo hacía sus hijos/as. O a que expongan y compartan sus biografías lectoras: qué libros preferían cuando eran adolescentes, porqué les gustaban las obras de tal o cual autor o personaje, cuándo y dónde solían leer...

Además, en la primera sesión informativa o en las siguientes, podemos animar a quienes se vean incapaces de motivar hábitos lectores entre sus hijos. Reflexiones como éstas quizá limen escepticismos:

−Adquirir la afición de leer requiere tiempo, no es un hábito que surja de la noche a la mañana. Lo importante es no perseverar en actitudes que apenas han influido en los chicos y pensar otras capaces de animarlos. Por ejemplo, premiar la lectura con un aumento de la paga, prohibirle jugar a la consola o castigarles sin salir si se muestran reacios, son medidas contraproducentes que, en el mejor de los casos, consiguen que la lectura se vea como moneda de cambio.

−No hay que dejar solos a los muchachos ante ciertas lecturas si sabemos que tienen dificultades de comprensión. Es preferible ayudarles a leer y plantear un avance progresivo para impedir que cunda el rechazo y la frustración.

−Nunca debemos reprochar a nuestros hijos su torpeza a la hora de leer, ni negarles el derecho a saltarse páginas o a abandonar un libro que les aburre.

−En cambio, una estrategia inteligente es transmitir cómo el acto de leer entraña cierta rebeldía, el deseo de conocer otros mundos y de pensar de manera distinta. Es decir, aprovechar el afán de singularizarse frente a los convencionalismos sociales de los adultos que uno siente al aproximarse a la adolescencia.

3. Objetivos generales del plan lector

A continuación, nos disponemos a enumerar unos objetivos generales, a definir unas condiciones marco desde el que impulsar nuestro plan de lectura, que más adelante se matizará con otros centrados en la progresiva estimulación de prácticas y competencias lectoras a lo largo vida educativa. Sin embargo, antes queremos recordar que la adquisición de hábitos lectores es un proceso que se remonta al mismo instante en que se aprende a leer, que se consolida en la Educación Primaria y que experimenta una inflexión significativa con el paso a Secundaria. Como ya advertimos, en la nueva etapa el desarrollo de la autonomía individual y de las aptitudes cognitivas de los alumnos adquieren un protagonismo que puede determinar su futuro como lectores estables y su rendimiento académico. Conscientes de ello, partimos de un escenario donde la motivación es un elemento clave. Así se pone de manifiesto en esta síntesis global de intenciones:

−QUERER LEER → Incentivar la motivación para favorecer hábitos constantes y autónomos de lectura.

−SABER LEER → Desarrollar aptitudes lectoras, especialmente la vertiente crítica e interpretativa.

−PODER LEER → Generar ambientes propicios a la lectura que permitan interiorizar los dos puntos anteriores

Si comparamos el esquema con el previsto para la Educación Primaria en la parte inicial de *La aventura de leer*, vemos que el orden de los bloques se ha modificado en favor del "querer leer". La causa de dicho cambio es obvia: la mayoría de los alumnos empiezan la ESO con unas competencias de lectoescritura que les permiten disfrutar textos apropiados a su nivel, pero en una edad problemática donde la atracción por la lectura disminuye si no encuentra alicientes que la compaginen con la "seducción" de los productos audiovisuales y otras inquietudes de carácter afectivo y social, como salir con el grupo de amigas y amigos o los nacientes "flirteos" amorosos.

Barajando las premisas expuestas, listamos los objetivos que vertebran nuestro proyecto lector para la Educación Secundaria Obligatoria:

−Potenciar el gusto por la lectura y las habilidades de lectoescritura desde la certeza que son el pilar de cualquier aprendizaje significativo.

−Sumar y coordinar los esfuerzos de las distintas áreas curriculares y de las familias para hacer posible el citado propósito.

−Diseñar estrategias de intervención que se traduzcan en propuestas lúdicas y participativas, cuya puesta en marcha comprometa a toda la comunidad escolar.

−Armonizar el plan de lectura con el nivel de cada curso o grupo e integrarlo en la dinámica cotidiana del centro.

−Crear ambientes que favorezcan el deseo de leer y ayuden a concebir la lectura como una actividad placentera.

−Presentar la lectura y la escritura como fuentes de conocimiento y de enriquecimiento lingüístico y personal indispensables en la "sociedad de la información".

−Animar la afición por la lectura mediante una selección de obras que considere el nivel formativo, las preferencias y los intereses de los estudiantes.

−Desarrollar el gusto por leer de forma expresiva y dramatizada.

−Estimular la elaboración propia de textos a través de la lectura comprensiva de modelos, así como el interés por compartir y comentar estas creaciones individuales.

−Promover la sensibilidad, la imaginación, la creatividad y las habilidades críticas e interpretativas desde enfoques individuales que partan de un diálogo abierto con las obras y con los otros lectores.

−Incentivar reflexiones argumentadas y coherentes sobre la forma y el tema de las lecturas que sirvan para definir miradas personales que respeten una base textual.

−Suscitar el análisis y la vivencia estética de las manifestaciones literarias.

−Fomentar el uso de la biblioteca y del aula de informática utilizándolas como espacios privilegiados de aprendizaje y disfrute.

−Activar bibliotecas de aula gestionadas por los alumnos con la intención de fortalecer vínculos de complicidad y diálogo a partir de sus experiencias lectoras.

−Impulsar un uso productivo de las TIC que permita localizar y seleccionar datos e informaciones de manera ágil y eficiente, empleando las nuevas tecnologías como instrumentos de motivación, de comunicación y de acceso a la lectura.

Expresión Oral y Escrita

El desarrollo de las capacidades de expresión oral y escrita es un aspecto fundamental para el desarrollo tanto congnitivo como competencial y social del alumnado. Más allá de su tratamiento específico en algunas de las asignaturas de cada etapa, la expresión oral y escrita el desarrollo de la habilidad para comunicar conocimientos de forma escrita y oral es un eje clave para el desarrollo personal del alumnado.

A lo largo de las diferentes etapas y en las distintas materias el alumnado aprenderá a elaborar diferentes tipos de texto oral o escrito con el fin de poder aplicar los conocimientos que adquiere y poder transmitirlos de forma correcta.

El desarrollo de las capacidades de expresión oral y escriba debe también aportarle las herramientas y los conocimientos necesarios para desenvolverse satisfactoriamente en cualquier situación

comunicativa de la vida familiar, social y profesional. Esos conocimientos son los que articulan los procesos de comprensión y expresión oral, por un lado, y de comprensión y expresión escrita, por otro. La estructuración del pensamiento del ser humano se realiza a través del lenguaje, de ahí que esa capacidad de comprender y de expresarse sea el mejor y el más eficaz instrumento de aprendizaje.

El desarrollo de la Expresión Oral y Escrita, en cuanto eje transversal educativo, tiene como finalidad el desarrollo de las destrezas básicas en el uso de la lengua: escuchar, hablar, leer y escribir, de forma integrada. La adquisición de estas destrezas comunicativas solo puede conseguirse a través de la lectura y audición de distintas clases de textos, de su comprensión y de la reflexión sobre ellos, teniendo presente que esta no debe organizarse en torno a saberes disciplinares estancos y descontextualizados que prolongan la separación entre la reflexión lingüística y el uso de la lengua.

El desarrollo de la Expresión Oral no puede, en este sentido, circunscribirse a las áreas o materias lingüísticas. Debe estar estrechamente vinculada a las distintas áreas o materias del Curriculo Educativo. De esta forma se potencia el desarrollo competencial del alumnado, implicando al alumnado en la utilización, aplicación y transmisión de los conocimientos y habilidades que va adquiriendo a lo largo de su enseñanza.

El trabajo de los distintos contenidos y competencias trabajados en las distintas áreas o materias incorporará en este sentido la enseñanza de pautas, indicaciones y estrategias para aprender a escribir, explicar oralmente, aplicar en la elaboración de diferentes tipos de trabajos escritos o de exposiciones orales... Todo ello se encuentra reflejado en las normas de expresión oral y escrita que se encuentran reflejadas en nuestro Proyecto de Competencia Comunicativa (PCC) que aparece en los anexos de esta programación.

Así mismo, los estándares de evaluación y los indicadores de logro que evalúan el aprendizaje del alumnado evaluarán o valorarán también elementos de la expresión oral y escrita del alumnado como parte integrante del aprendizaje del alumnado.

Por último, es fundamental enseñar al alumnado a realizar uso social de la lengua oral y escrita adecuado en diferentes ámbitos: privados y públicos, familiares y escolares. La forma de hablar y de escuchar de una persona determina la percepción que los demás tienen de cada persona. Es por lo tanto imprescindible dotar al alumnado de estrategias que favorezcan un correcto aprendizaje de esta dimensión oral de la competencia comunicativa y que le asegure un manejo efectivo de las situaciones de comunicación en los ámbitos personal, social, académico y profesional a lo largo de su vida.

10.3. COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

En la actualidad la introducción y generalización del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación tanto en el entorno social del alumnado como, específicamente, en el ámbito académico hacen necesario que los educandos se familiaricen con esta nueva realidad como elemento esencial de su formación en prácticamente todos los niveles y todas las áreas académicas.

En el caso del Bachillerato el domino de las TIC adquiere una especial relevancia al constituir un instrumento que el alumnado deberá manejar con soltura en los diferentes contextos académicos, laborales y sociales propios de la vida adulta.

Por todo ello, para estructurar adecuadamente el trabajo educativo de las TIC en el Bachillerato afrontaremos este nuevo reto educativo a partir de estos tres objetivos:

a) Trabajar la adquisición de las habilidades y destrezas primarias relacionadas con las herramientas informáticas.

b) Potenciar el uso social, académico y laboral de dichas herramientas en diferentes contextos y con diferentes fines u objetivos.

c) Desarrollar la propia tarea educativa y ampliar conocimientos de forma autónoma a través del uso de los nuevos medios y herramientas que aportan las TIC.

El primero de estos tres objetivos sería de carácter instrumental. El alumnado aprenderá a manejar los entornos informáticos y, muy especialmente, las herramientas y sistemas informáticos más habituales: procesadores de texto, sistemas operativos, hojas de cálculo, bases de datos, programas de presentaciones...

El segundo objetivo se centrará en el uso académico, laboral y social que podemos dar a las diferentes herramientas y entornos informáticos que hemos aprendido a utilizar en el punto anterior. Esta tarea englobaría tareas diversas: realizar una presentación oral empleando Powerpoint u otros programas de presentaciones, elaborar trabajos académicos empleando procesadores de texto, realizar gráficos con una hoja de cálculo Excel con un fin previamente establecido, etc.

Un tercer objetivo, y no menos ambicioso, se centraría en la transformación de los procesos de aprendizaje a partir del uso de las nuevas herramientas y realidades tecnológicas. No se trataría por tanto, únicamente, de introducir cambios menores o puntuales en las actividades formativas sino de iniciar la capacitación del alumnado en la aplicación de los conocimientos y competencias básicas que vaya adquiriendo al entorno de las TIC.

El fin que perseguiríamos con este último objetivo se centraría en desarrollar la capacidad del alumnado para realizar investigaciones, analizar sus conocimientos y adquirir nuevos saberes a lo largo de su vida adulta a través del uso de las TIC.

Igualmente, ya en el ámbito de la comunicación audiovisual, también aspiramos a que el alumnado se aproxime a los medios de comunicación de forma crítica. Analizando la información que constantemente le llega desde los *mass-media* de forma autónoma y posibilitando con ello su desarrollo como ciudadano y consumidor responsable.

10.4. EMPRENDIMIENTO

La Programación Didáctica Ciencias de la Tierra y el Medio Ambiente aborda también el Emprendimiento, el desarrollo de la capacidad emprendedora del alumnado teniendo presente el modelo de Emprendeduría sugerido por Martha STONE WHISKE en Vinculación entre la investigación y la práctica (Buenos Aires - Paidós, 2003). Una adaptación y propuesta de dicho modelo se halla publicado recientemente en La Evaluación de las Competencias Básicas de Carmen PELLICER y María ORTEGA (Madrid - PPC, 2009), de donde también hemos recogido algunas sugerencias y buenas ideas sobre evaluación de competencias educativas.

Las bases teóricas del proyecto de la Enseñanza para la Compresión, compilado por Martha STONE, descansan sobre décadas de trabajo dirigido por David PERKINS, Howard GARDNER y Vito PERRONE. Desde 1988 hasta 1995 un grupo de investigadores de la Escuela de Graduados de Educación de Harvard colaboraron con unos 50 docentes de 10 escuelas de EE.UU.

Tal y como expresa Marta STONE “los alumnos que están en la escuela deben desarrollar la comprensión, no sólo memorizar hechos y cifras. Los líderes empresarios adoptan estas metas porque la mayoría de los trabajadores deben saber cómo aprender y pensar para tener éxito en esta época de constante cambio y desarrollo tecnológico… En las últimas décadas, los teóricos del aprendizaje han demostrado que los alumnos no recuerdan ni comprenden gran parte de lo que se les enseña” (STONE, M., 2003 - pg. 23). La comprensión consiste en un tipo de conocimiento flexible en el que el alumno/a relaciona lo que sabe con experiencias, valores y actitudes, produce algo nuevo a partir de lo que sabe, es decir, utiliza la información de forma novedosa, y esta flexibilidad mental es una condición que está muy relacionada con la competencia emprendedora.

No hay que confundir la comprensión tal y como la entienden estos autores, con la comprensión lectora u otro tipo de comprensión como lo venimos utilizando los educadores de modo habitual. El concepto de comprensión que manejaremos se refiere a procesos más amplios que la simple memorización y entendimiento. Además no se refiere sólo a conceptos y teorías, sino también a marcos conceptuales, actitudes y valores. Es difícil llevar a la práctica y adquirir un valor si no se comprende bien su significado en un campo amplio de situaciones y experiencias.

El emprendimiento, la competencia para emprender, puede definirse como un conjunto de subcompetencias, categorías o dimensiones básicas, cuyas especificidades vendrían determinadas por los valores y actitudes que impregnan el proyecto educativo de Vicens Vives. Siguiendo los autores antes citados el desarrollo del Emprendimiento se centra en el desarrollo de cinco dimensiones o capacidades del alumnado:

1. Dimensión de la interacción social. Somos seres en relación, en comunicación con otros. Ningún proyecto de emprendizaje tiene sentido en solitario, la red de personas y contactos con clientes,

proveedores y otros profesionales es esencial. La cooperación con otros en proyectos de talento compartido multiplica los resultados.

2. Dimensión de la motivación y la fuerza interior. La motivación de logro, las emociones proactivas, las creencias positivas, la realización personal, el desarrollo de los propios talentos y la autonomía personal son esenciales para el emprendizaje, para salir de la zona de confort y afrontar los retos con ilusión y valentía.

3. Dimensión de la mejora-innovación. La creatividad es una herramienta básica en el emprendedor, la capacidad de satisfacer nuevas necesidades, mejorar procesos y aportar valor. Ello implica apertura y curiosidad, perseverancia, imaginación y también rigor.

4. Dimensión ético-humanista. Los buenos negocios los hacen las buenas personas. Un negocio malo, desde el punto de vista ético, acaba siendo un mal negocio. Por desgracia vemos todos los días noticias y ejemplos de malos negocios. El emprendedor/a necesita una ética como principio personal y también como estrategia a largo plazo de la sostenibilidad de su negocio, construyendo relaciones de confianza con sus clientes.

5. Dimensión simbólico-comunicativa. La capacidad de expresar las ideas en varios formatos comunicativos como dibujos, mapas, narraciones, formas de hablar tanto verbal como no verbal, es fundamental para el emprendizaje, porque de nada vale tener buenas ideas y proyectos si no sabemos venderlos, si no convencemos a la sociedad de ello, si no persuadimos.

10.5. EDUCACIÓN CÍVICA Y CONSTITUCIONAL

En la educación actual es cada vez más necesario disponer de un currículo en el que valores, saberes, prácticas y comportamientos tengan como finalidad común conseguir que en el futuro las alumnas y los alumnos participen plenamente en una sociedad tolerante, solidaria, responsable y dialogante. La Educación cívica y constitucional contribuye a desarrollar este nuevo reto educativo propiciando la adquisición de habilidades y virtudes cívicas para ejercer la ciudadanía democrática, desarrollando el conocimiento de nuestras instituciones y de nuestro ordenamiento jurídico básico y favoreciendo la convivencia en sociedad.

Así, este elemento educativo transversal pretende el desarrollo de las alumnas y los alumnos como personas dignas e íntegras, lo que exige reforzar la autonomía, la autoestima y el afán de superación, y favorecer el espíritu crítico para ayudar a la construcción de proyectos personales de vida. También se contribuye a mejorar las relaciones interpersonales en la medida que la educación cívica y constitucional favorece la utilización sistemática del diálogo. Para ello, e proponen actividades que favorecen la convivencia, la participación, al conocimiento de la diversidad y de las situaciones de discriminación e injusticia, que deben permitir consolidar las virtudes cívicas necesarias para una sociedad democrática.

Asimismo, se contribuye a adquirir el conocimiento de los fundamentos y los modos de organización de las sociedades democráticas, a valorar positivamente la conquista de los derechos humanos y a rechazar los conflictos entre los grupos humanos y las situaciones de injusticia.

La identificación de los deberes ciudadanos y la asunción y ejercicio de hábitos y virtudes cívicas adecuadas a su edad en el entorno escolar y social, permitirá que los futuros ciudadanos se inicien en la construcción de sociedades más cohesionadas, libres, prósperas, equitativas y justas.

La educación cívica y constitucional propone, además, el estímulo de las virtudes y habilidades sociales, el impulso del trabajo en equipo, la participación y el uso sistemático de la argumentación, que requiere el desarrollo de un pensamiento propio. La síntesis de las ideas propias y ajenas, la presentación razonada del propio criterio y la confrontación ordenada y crítica de conocimiento, información y opinión favorecen también los aprendizajes posteriores.

Desde la Educación cívica y constitucional se desarrollan, así mismo, iniciativas de planificación, toma de decisiones, participación, organización y asunción de responsabilidades. La Educación cívica y constitucional entrena en el diálogo y el debate, en la participación, en la aproximación respetuosa a las diferencias sociales, culturales y económicas y en la valoración crítica de estas diferencias así como de las ideas. El currículo atiende a la construcción de un pensamiento propio, y a la toma de postura sobre problemas y sus posibles soluciones. Con ello, se fortalece la autonomía de las alumnas y de los alumnos para analizar, valorar y decidir, desde la confianza en sí mismos y el respeto a las demás personas.

Se favorece, así mismo, el conocimiento y del uso de términos y conceptos relacionados con la sociedad y la vida democrática. Además, el uso sistemático del debate contribuye específicamente a esta competencia, porque exige ejercitarse en la escucha, la exposición y la argumentación.

Por último, desde la Educación cívica y constitucional, en el ámbito de las enseñanzas del Bachillerato, se prestará una especial atención a las diferentes situaciones de conflicto, dilemas éticos, problemas morales... que previsiblemente el alumnado deberá afrontar en su ya cercana vida adulta. Desarrollaremos esta tarea mediante simulaciones o juegos de rol, analizando situaciones de la vida real extraídas de los medios de comunicación, reflexionando sobre dilemas morales propios del ámbito de la vida laboral, empresarial o social...

Con ello, pretendemos tanto proveer al alumnado de las herramientas para encarar de forma satisfactoria su futura vida personal y académica o laboral, como desarrollar su espíritu cívico y su capacidad para conducirse como un adulto responsable en una sociedad democrática.

11. **Evaluación de la práctica docente**

Los docentes evalúan tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente, a través de los Estándares de Aprendizaje incorporados en la programación docente.

Los Estándares de Aprendizaje, considerados como concreciones de los Criterios de Evaluación del Currículo de cada área o materia, nos permiten definir los resultados de aprendizaje y concretar lo que el alumnado alumno debe saber, comprender y saber hacer en cada asignatura. A su vez, estos Estándares se valorar a partir de los indicadores del logro, que nos permiten evaluar en cuatro niveles los aprendizajes que el alumnado ha consolidados respecto a los objetivos marcados en cada Estándar.

Este hecho permite al docente, a su vez, evaluar los resultados de las estrategias y medidas educativas que ha adoptado a lo largo de su práctica educativa para facilitar que el alumnado alcance los objetivos establecidos en cada Estándar de aprendizaje. La evaluación tanto de los procesos de aprendizaje del alumnado como de la propia práctica docente será continua. La evaluación docente tendrá, a su vez, como objetivo adaptar las estrategias educativas adoptadas a lo largo del curso a las necesidades específicas de alumnado.

Los Estándares de aprendizaje y, en su caso, los indicadores de logro permiten, en este sentido, identificar los conocimientos, capacidades, competencias... que en relación a un alumno individual o al conjunto del grupo-clase deben ser consolidados, permitiendo adaptar la practica educativa a las necesidades específicas de los alumnos para que puedan alcanzar las enseñanzas establecidas en los correspondientes estándares de aprendizaje.

En relación a la práctica docente los indicadores de logro permiten valorar:

Si se está cumpliendo con la planificación: actividades, tiempos, responsabilidades,…

Si existe desviación entre el objetivo definido y la acción o acciones diseñadas para conseguirlo.

Si se están consiguiendo otras cosas distintas a las planificadas intencionalmente.

Si se está progresando en la línea definida en el objetivo.

Si los resultados obtenidos generan satisfacción en los implicados

Dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje, el equipo docente de cada grupo de alumnos celebrará sesiones de evaluación para valorar tanto los aprendizajes del alumnado, como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente.

El equipo docente deberá adoptar las medidas ordinarias o extraordinarias más adecuadas. Estas medidas se fijarán en planes de mejora de resultados colectivos o individuales que permitan solventar las dificultades, en colaboración con las familias y mediante recursos de apoyo educativo.

Como herramienta auxiliar para reflexionar y valorar la actividad docente ofrecemos a continuación una Rúbrica de la Práctica docente en la que se valoran los siguientes aspectos:

- Temporalización de las unidades y los contenidos. Planificación de las unidades didácticas a lo largo del curso y temporalización de los contenidos a abordar en cada unidad.
- Exposición de la información. Claridad en las explicaciones docentes, con una recepción y una interacción adecuada con el alumnado para comprobar la asimilación de las informaciones transmitidas.

- Eficacia de las actividades y recursos. Elección y uso adecuados de las actividades y recursos empleados para consecución de los objetivos didácticos y los criterios de Evaluación planteados.
- Diversidad de recursos. Uso de gran diversidad de recursos y materiales, incluyendo TIC y uso educativo de los medios de comunicación, para fomentar un aprendizaje amplio y una buena motivación del alumnado.
- Estrategias de motivación del alumnado. Elaboración de propuestas que animen al alumnado a desarrollar sus capacidades en función de sus propios intereses y a mantener el interés y el esfuerzo durante su aprendizaje.
- Interacción con el alumnado. Relación fluida del docente con el alumnado favoreciendo con ello el desarrollo de las actividades de aprendizaje.
- Evaluación de los aprendizajes. Evaluación de los Contenidos y las Competencias adquiridos a través de los Estándares de Aprendizaje.
- Resultados académicos de la materia. Porcentajes de alumnos que han superado la materia y que han obtenido niveles de excelencia.

Rúbrica de Evaluación: Programación y Práctica Docente	Poco Satisfactorio	Satisfactorio	Muy Satisfactorio	Aspectos positivos a destacar	Aspectos a mejorar	Planes o propuestas de mejora
Temporalización de las unidades y los contenidos						
Exposición de la información						
Eficacia de las actividades y recursos						
Diversidad de recursos						
Estrategias de motivación del alumnado						
Interacción con el alumnado						
Evaluación de los aprendizajes						
Resultados académicos en la materia						