

GUÍA para la elaboración de las programaciones didácticas

**EDUCACIÓN BÁSICA:
Educación Primaria y
Educación Secundaria
Obligatoria**

Guía para la elaboración de las programaciones didácticas

**EDUCACIÓN BÁSICA:
Educación Primaria y
Educación Secundaria
Obligatoria**

EUSKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO

HEZKUNTZA SAILA

DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN

Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia

Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco

Vitoria-Gasteiz, 2017

Edición:

Tirada:

Administración de la Comunidad Autónoma del País Vasco.
Departamento de Educación

Internet:
www.euskadi.net

Edita:
Eusko Jauriaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia.
Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco
Donostia-San Sebastián, 1 - 01010 Vitoria-Gasteiz

Impresión:
Servicio de Imprenta y Reprografía del Gobierno Vasco.
D.L.: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

ÍNDICE

	Pág.
1. Introducción	7
2. ¿Por qué y para qué programar	9
3. Programación didáctica y elementos que la componen	10
3.1. La programación didáctica	11
3.2. Elementos de la programación didáctica	13
3.2.1. Competencias básicas transversales y disciplinares	13
3.2.2. Objetivos	15
3.2.3. Situaciones de integración	17
3.2.4. Contenidos	20
3.2.5. Criterios de evaluación e indicadores de logro	23
3.2.6. Calificación	32
3.2.7. Decisiones metodológicas y didácticas	35
3.2.8. Materiales y recursos de desarrollo curricular	43
4. Evaluación de la programación didáctica	44
4.1. Resultados de la evaluación del curso en área o materia	44
4.2. Coherencia y adecuación de las variables metodológicas	45
4.3. Contribución de la metodología a la mejora del clima de aula y de centro	45
5. Bibliografía	47
6. ANEXOS	49
<i>Anexo I: Plantilla para la elaboración de la programación didáctica anual de área o materia</i>	51
<i>Anexo II: Plantilla para la programación de la unidad didáctica</i>	55
<i>Anexo III: Ejemplificaciones para la programación de la unidad didáctica a partir de una situación problema</i>	56
<i>Anexo IV: Evaluación de la programación didáctica</i>	62
<i>Anexo V: La Escuela y el desarrollo de competencias</i>	63

1. Introducción

Esta guía se ofrece como una ayuda para la elaboración de las programaciones didácticas en Educación Básica, es decir de las distintas áreas de aprendizaje en Educación Primaria y de las materias en Educación Secundaria Obligatoria.

Recoge los principios del modelo educativo pedagógico Heziberri 2020 y la normativa del Decreto 236/2015, de 22 de diciembre, por el que se establece el currículo de Educación Básica y se implanta en la Comunidad Autónoma del País Vasco.

El empeño del Departamento de Educación es facilitar que, en todas las aulas, se desarrollen propuestas de aprendizaje que permitan que cada alumno y alumna sea lo más competente posible en todos los ámbitos de su vida (personal, académico, social y profesional). En este sentido, es necesario que aquellos aspectos que la experiencia docente y la investigación educativa han reconocido como fundamentales para conseguir facilitar los aprendizajes del alumnado, se incorporen en la intervención docente en todos los centros.

Para que esto ocurra, es imprescindible entender que el auténtico agente de cambio es el profesorado. Es esencial, por tanto, impulsar y valorar a quienes ya vienen desarrollando propuestas didácticas que facilitan los aprendizajes y acompañar, con los apoyos necesarios, los cambios metodológicos en todos los casos en los que se precise.

La finalidad de esta guía es poner el foco en cada uno de los elementos de la programación didáctica según la normativa actual, para ayudar al profesorado a seguir mejorando su práctica docente.

Para ello, esta guía contiene, además de otros apartados, una definición de cada uno de los elementos que componen la programación didáctica de área o materia y una serie de preguntas-guía de control que puedan servir de autoevaluación para los equipos docentes que realicen la programación, de pautas de orientación para quien asesore y de mecanismo de evaluación externa. Entre los elementos que componen la programación didáctica se destacan, por su novedad, las competencias transversales y disciplinares, y las situaciones de integración.

Esta guía también incorpora un apartado referente a la evaluación de la programación didáctica, tal como lo requiere el Decreto 236/2015, de 22 de diciembre. Será decisión de cada centro si recoge esa evaluación en un documento anexo a cada programación o si la incorpora en la memoria de fin de curso. Lo fundamental es que el profesorado haga realidad las características de toda programación-planificación que son: adecuación, concreción, flexibilidad y viabilidad. No se debería esperar, por tanto, a fin de curso para valorar si la programación “ha funcionado o no”, sino hacer los cambios necesarios mediante su evaluación continua. También, se desarrollan los indicadores que servirán para realizar esta evaluación.

La guía concluye con cinco anexos que recogen las plantillas para la elaboración de la programación didáctica anual, para la planificación de las unidades didácticas y para la evaluación de la programación didáctica, así como ejemplificaciones de unidades didácticas que desarrollan una situación problema y un cuadro-resumen del papel de la Escuela en el desarrollo de las competencias de su alumnado.

Ahora bien, cada centro educativo, dentro de su autonomía pedagógica, determinará las decisiones que correspondan para concretar su Proyecto Curricular en las programaciones didácticas de área o materia.

Por último, se quiere destacar que esta guía ha sido elaborada por un equipo de trabajo formado por miembros del Berritzegune Nagusia, del ISEI-IVEI, de la UPV/EHU -Escuela de Magisterio de Bilbao- y de la Inspección de Educación. El objetivo del trabajo de este equipo es ofrecer un documento consensuado que sirva de ayuda, tanto a los centros en su labor de realizar las programaciones didácticas de áreas y materias, como a los servicios que realizan las tareas de asesoramiento y de evaluación para que éstas se realicen de una manera coordinada y coherente. Asimismo, puede facilitar un modo consensuado de proceder, tanto en la formación inicial como en la continua de las y los docentes.

2. Por qué y para qué programar

La programación didáctica forma parte de la actividad profesional docente y está ligada a la mejora del proceso de enseñanza y aprendizaje. Consiste, en esencia, en un propósito que estima las necesidades y características del alumnado, que analiza los objetivos que se pretenden alcanzar y que, en consecuencia, explicita las decisiones que se toman en un grupo docente para conseguir desarrollar las máximas expectativas de éxito por parte del alumnado. De lo ajustadas y realistas que sean esas reflexiones previas dependerá, en cierta medida, la calidad de la programación y su resultado.

Esta guía plantea una sola programación de área y materia para cada curso, independientemente del número y características de los grupos que de ese nivel educativo haya en el centro. Corresponderá al equipo docente realizar las adaptaciones precisas a la programación que, en general, se referirán a la diferenciación de actividades, incorporando las de refuerzo o de ampliación curricular que se precisen en función de las características del alumnado; a la determinación de los procedimientos de evaluación; y a la toma de decisiones en aspectos metodológicos.

La programación se sitúa en el escalón más cercano a la acción educativa, el trabajo en el aula, y su finalidad se relaciona directamente con la gestión práctica del proceso de enseñanza y aprendizaje y con su resultado. Es el documento en el que se explicitan las intenciones educativas concretas.

Afecta directamente a la labor profesional de las y los docentes, ya que una de las funciones del profesorado es la programación y enseñanza de las áreas, materias y módulos que tenga encomendados (artículo 91 de Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación), evitando la improvisación y el activismo sin intención educativa. Así mismo, proporciona un marco coherente al equipo docente del centro. En última instancia implica a la comunidad educativa de cada centro escolar, por significar la concreción contextualizada de las decisiones tomadas previamente en el Proyecto Educativo y, más específicamente, en el Proyecto Curricular de Centro. Acompaña, por tanto, a la acción educativa a lo largo del curso.

Además, la realización de la programación didáctica responde a un requerimiento normativo: garantizar el derecho a una evaluación objetiva. Éste no puede garantizarse si previamente no se ha asegurado la publicidad de los contenidos, objetivos y criterios de evaluación, para que puedan ser conocidos por parte del alumnado y de sus padres, madres o representantes legales cuando sean menores de edad.

La elaboración de una programación, por lo tanto, se sitúa en el ámbito de la toma de decisiones del equipo docente y sirve como elemento que permite aumentar la conciencia de cada profesor y profesora sobre su práctica educativa.

Cada centro, dentro del desarrollo de su autonomía, puede determinar el modelo de programación didáctica (por áreas o materias, por ámbitos, por proyectos globales, interdisciplinares...), si bien, las decisiones tomadas en los documentos de planificación de centro resultarán vinculantes para todo el profesorado, tal como recoge el artículo 48.2 de la Ley de Escuela Pública Vasca.

3. Programación didáctica y elementos que la componen

El artículo 25 del Decreto 236/2015, de 22 de diciembre, establece que la programación didáctica es el instrumento específico de planificación, desarrollo y evaluación de cada una de las áreas y materias; y dispone que, en ella, de acuerdo con el Proyecto Curricular de Centro, se concreten los distintos elementos del currículo adaptándolos a las características específicas del alumnado.

Deberá contener al menos los siguientes elementos:

- Competencias transversales y disciplinares a desarrollar a lo largo del curso, y situaciones de integración
- Objetivos
- Contenidos
- Criterios de evaluación e indicadores de logro
- Calificación
- Decisiones metodológicas y didácticas
- Materiales y recursos de desarrollo curricular

Entre los elementos anteriores no aparece “la atención a la diversidad”, puesto que el principio de inclusividad debe impregnar y formar parte de todos y cada uno de los elementos de la programación.

Al inicio de cada curso escolar, el centro establecerá los criterios para la elaboración y evaluación de las programaciones didácticas de cada una de las áreas o materias.

El equipo docente que imparta docencia en el mismo curso coordinará las programaciones didácticas de aula para que resulten coherentes entre sí.

El profesorado que imparta una misma área o materia y, en su caso, el departamento didáctico correspondiente, colaborarán en la elaboración de la programación didáctica de cada curso a lo largo de cada etapa, de manera que queden garantizadas la coordinación y la igualdad de oportunidades de los alumnos y alumnas que reciban enseñanzas de la misma área o materia.

En esta guía se aportan:

- La definición de los distintos elementos de la programación, así como algunas características y reflexiones de carácter general.
- Preguntas de control pensadas para que el equipo docente que elabore una programación autoevalúe y contraste su trabajo (las características, calidad y grado de concreción de la programación). Esta relación de preguntas no pretende ser completa y exhaustiva, pero puede ser útil para no olvidar algunos aspectos clave. De la misma manera, puede servir a los equipos de los Berritzegunes en su función de asesoramiento, así como a la Inspección de Educación en su labor de evaluación y control.
- Ejemplificaciones de los distintos elementos referidos a alguna de las áreas o materias del currículo. Las ejemplificaciones que se presentan son fragmentos de una programación completa hipotética.

3.1. La programación didáctica

La programación didáctica es la planificación sistematizada del proceso de enseñanza-aprendizaje de un área o materia para un grupo específico de alumnos y alumnas durante un curso.

Las siguientes preguntas de control sirven a los equipos docentes para la redacción del documento al comienzo del curso.

Preguntas de control

- ¿Permite responder a las características del grupo y a la diversidad del alumnado desde la inclusividad?
- ¿Se han establecido los criterios para elaborar las programaciones didácticas y para evaluarlas?
- ¿Ha sido realizada por las profesoras y los profesores que imparten esa área, o por los integrantes del departamento didáctico de la materia?
- ¿Concreta el Proyecto Curricular de Centro (PCC), que a su vez desarrolla el Decreto por el que se establece el currículo de la Educación Básica?
- ¿Están todos los elementos de la programación?:
 - Competencias transversales y disciplinares
 - Situaciones de integración
 - Objetivos
 - Contenidos
 - Criterios de evaluación e indicadores de logro
 - Calificación
 - Decisiones metodológicas y didácticas
 - Materiales y recursos de desarrollo curricular
- ¿La programación en su conjunto promueve el desarrollo de las competencias básicas de todo el alumnado?
- ¿Hay coherencia en el desarrollo de todos los elementos de la programación?
- ¿Existe una progresión coherente en el planteamiento de la programación de esta área o materia a lo largo de la etapa?
- ¿Es coherente el planteamiento de la programación con las programaciones de otras áreas o materias del mismo nivel educativo?

3.2. Elementos de la programación didáctica

En este apartado se desarrollan los distintos elementos de la programación didáctica (su definición, preguntas de control y ejemplificaciones).

3.2.1. Competencias básicas transversales y disciplinares

Las competencias básicas transversales se definen como aquellas que se precisan para resolver problemas de forma eficaz en todos los ámbitos y situaciones personales, sociales, académicas y laborales. Solo se pueden aprender y evaluar integrándolas en el proceso de aprendizaje de los contenidos propios de las áreas o materias, que desarrollan las competencias básicas disciplinares.

Las competencias básicas disciplinares son aquellas que se precisan para resolver de forma eficaz problemas relacionados con ámbitos y situaciones de la vida (personales, sociales, académicos y laborales), si bien estas requieren la movilización de recursos específicos relacionados con alguna de las áreas o materias disciplinares. A su vez, para conseguir que se desarrollen con éxito, precisan la mediación de las competencias básicas transversales.

Preguntas de control

- ¿La programación didáctica contempla las cinco competencias transversales?
- ¿La programación didáctica integra otras competencias disciplinares, además de la directamente relacionada con el área o materia?
- ¿Los objetivos contemplan las competencias básicas transversales?
- ¿En todas las áreas o materias no lingüísticas se especifica algún objetivo relacionado con la competencia en comunicación verbal, no verbal y digital?
- ¿Se han planteado situaciones problema que permitan el trabajo integrado de varias competencias?
- ¿Los criterios de evaluación del área o materia posibilitan la evaluación de las competencias básicas transversales?

**ARLOAREN EDO IRAKASGAIAREN URTEKO PROGRAMAZIO
DIDAKTIKOA EGITEKO TXANTILLOIA**

**PLANTILLA PARA LA ELABORACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN
DIDÁCTICA ANUAL DE ÁREA O MATERIA**

Urteko/ikasmilako programazio didaktikoa
Programación didáctica anual/de curso

ikastetxea: <i>centro:</i>		kodea: <i>código:</i>	
etapa: <i>etapa:</i>	Educación Secundaria Obligatoria	zikloa/maila: <i>ciclo/nivel:</i>	3 ^{er} curso
arloa/irakasgaia: <i>área / materia:</i>	Lengua y Literatura Castellana		
osatutako arloak/irakasgaiak <i>áreas/materias integradas</i>			
diziplina barruko oinarriko konpetentzia elkartuak <i>competencias disciplinares básicas asociadas</i>	Competencia en comunicación lingüística y literaria Competencia artística y cultural		
irakasleak: <i>profesorado:</i>		ikasturtea: <i>curso:</i>	2017/2018

Zeharkako konpetentziak / Competencias transversales:

1. Competencia para la comunicación verbal, no verbal y digital
2. Competencia para aprender a aprender y aprender a pensar
3. Competencia para convivir
4. Competencia para la iniciativa y espíritu y emprendedor
5. Competencia para aprender a ser

helburuak <i>objetivos</i>	ebaluazio-irizpideak <i>criterios de evaluación</i>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Usar, con espíritu crítico y autonomía, las tecnologías de la información para obtener información de diferentes fuentes y evaluar la fiabilidad de la misma. 2. 	<p>14. Usar con autonomía las tecnologías de la información en la búsqueda, selección, gestión y comunicación de la información para responder a las necesidades de la actividad escolar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Busca y localiza información utilizando herramientas de búsqueda avanzada y algún buscador temático. • Almacena y recupera de forma eficaz la información seleccionada utilizando soportes locales y on-line. • Etiqueta la información, con autonomía, de manera adecuada y eficaz. • Utiliza diversas herramientas y aplicaciones adecuadas a los distintos objetivos de comunicación y cooperación. • Valora, de manera autónoma y atendiendo a pautas dadas, la fiabilidad de las fuentes de información.

3.2.2. Objetivos

Definición

Los objetivos constituyen el para qué de la acción educativa. Determinan lo que el alumnado deberá reconocer, comparar, relacionar, aplicar, comprender, explicar, analizar, interpretar... al finalizar el curso. Sus referentes son los objetivos generales de la etapa, los objetivos del área o materia y las competencias básicas.

Preguntas de control

- ¿Responden a los objetivos de etapa del área o materia?
- ¿Están graduados, de manera adecuada, a lo largo de los diferentes cursos de la etapa?
- ¿El conjunto de los objetivos incorpora las cinco competencias básicas transversales?
- ¿En todas las áreas o materias no lingüísticas se especifica algún objetivo relacionado con la competencia en comunicación verbal, no verbal y digital?
- ¿El conjunto de los objetivos incorpora, además de la competencia básica disciplinar con la que está directamente relacionada la materia o área, alguna otra?
- ¿Todos los objetivos tienen correspondencia en los criterios de evaluación?
- ¿Su formulación va ligada a altas expectativas para todo el alumnado?

OBJETIVOS
EJEMPLIFICACIÓN (EP)

EDUCACIÓN PRIMARIA. 6º curso

CIENCIAS DE LA NATURALEZA

Conocer los principales órganos del cuerpo humano (células, órganos, aparatos y sistemas), para así comprender la relación entre los hábitos saludables y el funcionamiento del cuerpo, aceptando el físico y la identidad sexual propias y valorando positivamente las diferencias individuales, para entender que la salud es un bien común.

OBJETIVOS
EJEMPLIFICACIÓN (ESO)

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA. 4º curso

MATEMÁTICAS

Identificar, elaborar, presentar y analizar relaciones funcionales provenientes de diversos contextos, expresadas mediante tablas, gráficas, expresiones simbólicas o verbales, para comprender la importancia del lenguaje de funciones y gráficas.

3.2.3. Situación de integración (situación problema)

El currículo actual, basado en el enfoque por competencias, defiende el compromiso de formar personas que respondan adecuadamente a situaciones problema, es decir, plantea la necesidad de exponer a los alumnos y alumnas a situaciones complejas y significativas para que las resuelvan desplegando la competencia o competencias correspondientes. En el Decreto se utilizan indistintamente los términos “situación problema” y “situación de integración”. En este documento se ha optado por utilizar el término “situación problema” que es un concepto más amplio, que engloba el de “situación de integración”.

Situación problema es aquella en la que un alumno o alumna, individualmente o en grupo, debe activar un conjunto de destrezas y conocimientos, que aplica a resolver una tarea determinada en función de un contexto práctico (académico, de vida cotidiana, social...), en la que la solución no es evidente a priori. La situación problema es el punto de partida del proceso de enseñanza-aprendizaje, es el motor de la secuencia de las actividades. Asimismo, es la base para plantear la evaluación por competencias a través de la situación de integración.

La situación o situaciones problema que se van a desarrollar a lo largo del curso, se numerarán y describirán brevemente en el apartado correspondiente del Anexo I. Esta descripción incluirá, al menos, los datos relevantes del contexto, el problema y la tarea final de cada una de las situaciones.

Preguntas de control

- ¿Aparecen en la programación anual situaciones problema?
- ¿Se plantean problemas o retos que son significativos para el aprendizaje del alumnado?
- ¿Están contextualizadas? ¿Se describe el entorno en el que se sitúan?
- ¿La tarea concreta con detalle lo que se espera que realice el alumnado?
- ¿Las situaciones problema son accesibles para todo el alumnado y posibilitan una graduación en el logro de metas?

EDUCACIÓN PRIMARIA. 6º curso

CIENCIAS DE LA NATURALEZA

Situación problema 1:

Situación problema 2:

Situación problema 3: ¿CÓMO SE PROPAGAN LAS INFECCIONES?

Contexto:

El organismo funciona por el preciso ensamblaje y coordinación entre los diversos aparatos y sistemas de órganos que lo integran. Cuando todas las piezas funcionan correctamente, decimos que la persona goza de buena salud. A las amenazas que suponen las enfermedades debemos responder con unos hábitos de vida saludables que mantengan la máquina corporal a punto y prolonguen su duración al máximo.

El resfriado y la gripe son las enfermedades escolares más frecuentes y quizá de las más contagiosas. Los catarros y la gripe están causados por virus y, por tanto, no pueden curarse mediante antibióticos.

El modo más habitual de propagación de estas infecciones es indirecto, a través de emisiones pulverizadas, como la tos o los estornudos. También pueden transmitirse mediante una vía más directa, a través del contacto humano (tacto, besos, etc.) o de alimentos contaminados.

Estornudar es una de las maneras en que nuestro cuerpo intenta librarse de los microbios perjudiciales y el polvo que inhalamos. Los microbios perjudiciales y el polvo se quedan atrapados en el vello de la nariz y producen un cosquilleo.

Las enfermedades que se propagan o transmiten de esa manera van desde el resfriado o catarro y la gripe hasta infecciones más raras y graves como la meningitis o la tuberculosis, que pueden ser mortales.

Problema

¿Qué medidas pueden adoptarse para disminuir las enfermedades que se transmiten por el aire?

Tarea

Realizar un experimento en clase para analizar la propagación y el alcance de los estornudos de una persona enferma (representada por un frasco pulverizador), estudiando diferentes variables (con una mano enguantada, con un pañuelo de papel, etc.). Elaborar un cartel que muestre el experimento y las conclusiones obtenidas y que indique el mejor método para prevenir la propagación de las infecciones.

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA. 4º curso

MATEMÁTICAS

Situación problema 1:

Situación problema 2: ¿NOS AYUDAN LAS FUNCIONES MATEMÁTICAS EN NUESTRA VIDA?

Contexto:

Aitor es muy aficionado al vuelo con avioneta. En sus vacaciones ha alquilado una avioneta que tiene una velocidad de crucero de 300 km/h en aire tranquilo (sin viento). La avioneta está cargada de combustible suficiente para volar un máximo de cuatro horas. Aitor quiere conocer una serie de paisajes que están a varios kilómetros del aeropuerto. El día que se propone realizar el vuelo hay un viento relativamente fuerte de 50 km/h (a favor), que aumenta su velocidad de crucero con respecto a tierra a 350 km/h. Mientras está volando, se da cuenta de que en el viaje de vuelta estará volando contra el viento y, por lo tanto, volará a 250 km/h.

Problema

¿Cuál es la máxima distancia a la que puede volar Aitor desde el aeropuerto, con seguridad de que tiene combustible suficiente para hacer el viaje de regreso?

Tarea

El producto final será la exposición y comunicación del resultado al problema planteado mediante una presentación digital. Se hará de manera razonada, justificando las conclusiones obtenidas. Además, sería conveniente investigar la máxima distancia que se puede desplazar la avioneta en función de distintas velocidades del viento. En la presentación se incidirá en los aspectos más relevantes de las situaciones planteadas.

3.2.4. Contenidos

Definición

Los contenidos son el conjunto de procedimientos, de conceptos y de actitudes que se prevé desarrollar, de una manera integrada, para alcanzar los objetivos propios del área o de la materia. Tienen un carácter mediador e instrumental para conseguir los objetivos planteados y para lograr el desarrollo de las competencias básicas. Deben presentarse articulados en unidades didácticas, en secuencias, en núcleos de aprendizaje, proyectos... y seleccionarse de acuerdo a los requisitos de la resolución de la situación problema que da origen a cada unidad de aprendizaje.

En la secuenciación de los contenidos, se señalarán cuáles son las unidades didácticas, proyectos, núcleos de aprendizaje... que se relacionan con las situaciones problema enumeradas en el apartado anterior.

Preguntas de control

- ¿Los contenidos se presentan articulados en diferentes unidades de aprendizaje: secuencias, núcleos de aprendizaje, proyectos...?
- ¿La selección de contenidos asegura el desarrollo de las competencias básicas y de los objetivos planteados para todo el alumnado? ¿Son coherentes con el currículo?
- ¿La elección de situaciones problema y la selección de contenidos de cada unidad de aprendizaje permiten el trabajo en los diferentes ámbitos: académico, personal, social y laboral?
- ¿Favorecen la visibilización de las aportaciones de las mujeres y de otras culturas?
- ¿La selección de contenidos favorece un enfoque global o interdisciplinar?
- ¿Se han identificado los contenidos imprescindibles? ¿Y aquellos más complejos que puedan requerir medidas específicas?
- ¿Se priorizan los contenidos procedimentales y actitudinales frente a los meramente memorísticos?

- ¿Se explicita la temporalización de cada unidad de aprendizaje: tarea, proyecto, secuencia...?
- ¿La selección tiene en cuenta la diversidad del alumnado y facilita tanto la ampliación como el refuerzo y las posibles adaptaciones?

CONTENIDOS
EJEMPLIFICACIÓN (EP)

EDUCACIÓN PRIMARIA. 6º curso
CIENCIAS DE LA NATURALEZA

Unidad 1: ...

Unidad 2: ...

Unidad 3: El ser humano y la salud.

Relacionada con la situación problema número 3 “¿Cómo se propagan las infecciones?”

- Colaboración y cooperación en las tareas de aprendizaje en grupo.
- Autorregulación de la dimensión corporal.
- Criterios y pautas para aplicar la metodología científica y sus características básicas en la observación, identificación y resolución de problemas de fenómenos naturales y situaciones reales: observación, discusión, formulación de hipótesis, contrastación, experimentación, elaboración de conclusiones y comunicación de resultados.
- Estrategias propias del trabajo científico que contribuyen a desarrollar hábitos y actitudes relacionadas con la curiosidad, interés, rigor y precisión, creatividad, pensamiento crítico, esfuerzo y autonomía en el trabajo personal, actitud responsable y activa en las tareas, tanto individuales como de equipo.
- Estrategias, pautas y criterios para la planificación y realización de proyectos y presentación de informes.
- Funciones vitales del ser humano. Aparatos y sistemas.
- Nutrición: aparatos respiratorio, digestivo, circulatorio y excretor.
- Reproducción: aparato reproductor en cada sexo.
- Relación: sistema nervioso y aparato locomotor.
- Enfermedades más comunes que afectan a los aparatos y sistemas del organismo humano.
- Conductas saludables para el bienestar del ser humano y para prevenir enfermedades. Efectos nocivos de las adicciones en el desarrollo de las personas y la prevención de su consumo.
- La conducta responsable ante el cuidado del propio cuerpo. Toma de decisiones. y adopción de determinados hábitos: alimentación saludable y equilibrada, higiene personal, ejercicio físico regulado sin excesos o descanso diario.
- Aceptación del propio cuerpo y el de las y los demás con sus limitaciones y posibilidades.

- Reflexión crítica sobre el hecho de que el cuidado y la salud de las personas tienen también una dimensión social y se ve afectada por las condiciones sociales y económicas en las que se desenvuelven.

**EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA. 4º curso
MATEMÁTICAS**

Unidad 1: ...

Unidad 2: EL LENGUAJE DE FUNCIONES Y GRÁFICAS

...

Unidad 6: EL LENGUAJE DE FUNCIONES Y GRÁFICAS

Relacionada con la situación problema número 2 “¿Nos ayudan las funciones matemáticas en nuestra vida?”

- Dependencia funcional entre magnitudes. Análisis y descripción cualitativa de gráficas que representan fenómenos del entorno cotidiano y de otras materias.
- Modelos lineales para estudiar situaciones provenientes de la vida cotidiana y diferentes ámbitos de conocimiento. obtención de su expresión algebraica.
- Funciones cuadráticas. Representación gráfica. Utilización de estas funciones para representar situaciones de la vida cotidiana.
- Formulación de conjeturas tras hipotéticas modificaciones de los datos.
- Realización de investigaciones matemáticas sencillas sobre funciones.
- Modelización matemática en contextos sencillos.
- Resolución de problemas relativos al lenguaje de funciones utilizando los asistentes matemáticos.
- Valoración y expresión de la información (argumentar, justificar...).
- Planificación, análisis, ejecución y comprobación de las ideas, tareas y proyectos.
- Colaboración, cooperación y valoración en las tareas de aprendizaje en grupo.
- Elaboración de informes y documentos sobre los procesos llevados a cabo y los resultados y conclusiones obtenidas.
- Reconocimiento y valoración de la importancia de las Matemáticas para abordar situaciones de la vida diaria, y analizar distintos problemas sociales manteniendo una posición crítica sobre su papel e influencia.

3.2.5. Criterios de evaluación e indicadores de logro

Definición

Los criterios de evaluación son el referente para valorar el grado de adquisición de los objetivos de cada área o materia así como para constatar el grado de desarrollo de las competencias básicas, tanto las disciplinares relacionadas como todas las transversales. Estos criterios son normativos. En Educación Primaria, los criterios aparecen por ciclos y el equipo docente deberá graduarlos para cada uno de los cursos. En ESO se detallan curso por curso, por lo cual deben recogerse literalmente en la programación.

Los criterios de evaluación se concretan en una serie de indicadores de logro que tienen carácter orientativo y se detallan en el "Currículo de carácter orientador que completa el Anexo II del Decreto 236/2015". Los indicadores de logro designan y describen conductas observables que especifican lo que es capaz de hacer un alumno o alumna. Cada equipo docente puede establecer el listado de indicadores de logro más adecuado para poder valorar la consecución de un criterio de evaluación en un curso concreto.

Preguntas de control

- ¿Los criterios de evaluación están relacionados y precisan los objetivos propuestos?
- ¿Los criterios de evaluación recogen todos los componentes de la competencia básica disciplinar propia del área o materia?
- ¿Los criterios de evaluación también están orientados a valorar el desarrollo de las competencias básicas transversales del alumnado?
- ¿En Educación Primaria, están graduados los criterios de evaluación para cada curso?
- ¿Los indicadores de logro propuestos concretan suficientemente qué se evalúa?
- ¿Los indicadores de logro permiten la flexibilidad necesaria para llevar a cabo una adecuada atención a la diversidad?

EDUCACIÓN PRIMARIA. 6º curso
CIENCIAS DE LA NATURALEZA

1. Realizar con ayuda de un guión, investigaciones y prácticas de laboratorio o de campo aplicando la metodología científica, valorando su ejecución e interpretando sus resultados.

- Identifica problemas o fenómenos de la naturaleza.
- Emite hipótesis verificables frente a las situaciones problemáticas.
- Propone una posible práctica para estudiar la situación o el fenómeno provocado.
- Recoge, organiza e interpreta los datos experimentales con la ayuda de diferentes recursos, tanto en soporte digital como analógico: tablas, gráficas, mapas conceptuales, etc.
- Emite explicaciones razonadas orientadas hacia la confirmación o no de la hipótesis.
- Comunica los resultados de la investigación y elabora informes utilizando diversos medios y soportes, analógicos y/o digital escritos, orales o digitales.

2. Aplicar estrategias propias del trabajo científico en la realización de las tareas y proyectos.

- Demuestra curiosidad e interés por conocer los fenómenos naturales.
- Muestra esfuerzo y autonomía en el trabajo personal, con una actitud activa y responsable en las tareas.
- Muestra habilidades creativas y aplica el pensamiento crítico en la búsqueda de respuestas a los interrogantes planteados.
- Organiza la tarea científica con orden y claridad.
- Trabaja de forma individual y en equipo y de forma colaborativa mediante canales digitales, mostrando habilidades para la resolución de conflictos.

3. Conocer y seleccionar el material básico de laboratorio, haciendo correcto uso de él.

- Realiza un listado del material básico de laboratorio con sus posibles aplicaciones.
- Utiliza y manipula el material seleccionado de forma correcta.
- Maneja la lupa binocular y el microscopio óptico y digital.
- Reconoce y respeta las normas básicas de seguridad en el trabajo experimental y cuida los instrumentos y el material empleado.
- Cumple las normas elementales de gestión de los residuos generados en el trabajo experimental.

4. Utilizar las herramientas digitales e Internet para gestionar información y realizar experiencias virtuales, usando los programas y las aplicaciones digitales apropiadas, integrando datos de observación y comunicando los resultados.

- Utiliza criterios para conocer la fiabilidad de las fuentes de información.
- Busca, consulta y utiliza información en diferentes formatos: escritos, imágenes, gráficos, videos, infografías, audios, etc.
- Realiza un tratamiento integral de la información: selecciona y organiza información concreta y relevante, la analiza, obtiene conclusiones, reflexiona acerca del proceso seguido y lo comunica.
- Utiliza adecuadamente el vocabulario científico.
- Utiliza de forma controlada las herramientas digitales.

5. Relacionar las ideas científicas con los avances tecnológicos y en otros campos, reconociendo que permiten una mejora de la calidad de vida.

- Describe y explica la influencia del desarrollo de la ciencia y de la tecnología en el progreso del individuo y de la sociedad.
- Explica la utilidad de algunos avances, productos y materiales en los distintos ámbitos de la vida: salud, cultura, arte, ocio, música, deporte.
- Reconoce la educación científica como parte de la cultura básica de la ciudadanía.

6. Identificar y localizar los principales órganos aparatos y sistemas implicados en la realización de las funciones vitales del ser humano, reconociendo su interconexión y la relación entre su funcionamiento y determinados hábitos de salud.

- Identifica y describe las principales características de las funciones vitales del ser humano.
- Identifica y localiza a partir de gráficos, modelos o esquemas los principales órganos implicados en la realización de las funciones vitales del ser humano.
- Explica en una presentación la interconexión entre órganos aparatos y sistemas del cuerpo humano.
- Aprecia los beneficios que los alimentos saludables producen en el organismo.
- Identifica hábitos saludables para el bienestar del ser humano y prevenir enfermedades.
- Analiza la información que los envases de productos alimentarios poseen y toma decisiones en la elección de los productos.
- Identifica la función de las vacunas en la prevención de enfermedades y argumenta sobre la conveniencia o no de su utilización.
- Acepta el propio cuerpo y su identidad sexual. Respeta las diferencias.
- Conoce los procedimientos de actuación en situaciones de emergencia: teléfonos de auxilio, normas de evacuación y, además, realiza maniobras sencillas de primeros auxilios.
- Actúa de forma crítica razonada y toma decisiones frente a la publicidad relativa a dietas milagro, medicamentos etc.

7. ...

8. ...

9. ...

10. ...

11. ...

12. Argumentar con ejemplos la influencia de la actividad humana sobre el medio natural describiendo alguno de sus efectos y extrayendo conclusiones.

- Identifica casos de uso o consumo no-sostenible de recursos naturales y algunas de sus consecuencias.
- Describe los efectos de algunos tipos comunes de contaminación en el País Vasco y propone medidas de prevención o de reducción.
- Explica el impacto producido por el ser humano en el medio ambiente y busca alternativas en un caso real.
- Toma decisiones sobre el uso y consumo energético en su vida cotidiana.

**EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA. 4º curso
MATEMÁTICAS**

1. Utilizar los distintos tipos de números y operaciones, junto con sus propiedades, para recoger, transformar e intercambiar información resolviendo problemas relacionados con la vida diaria y específicos del área científica.

- Realiza los cálculos con eficacia, bien mediante el cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel o calculadora, utilizando la notación más adecuada incluyendo las operaciones de potenciación, radicación y cálculo logarítmico.
- Realiza estimaciones correctamente y juzga si los resultados obtenidos son razonables analizando el orden de magnitud, la coherencia dimensional, signos, etc.
- Resuelve problemas sencillos dentro del ámbito del área (números primos, sucesiones especiales, etc.) que requieran conceptos y propiedades específicas de los números.

2. Resolver problemas de la vida cotidiana y del ámbito específico de ciencias en los que se precise el planteamiento y resolución de ecuaciones, inecuaciones y sistemas algebraicos de distintos tipos aplicando con destreza los algoritmos propios de su resolución.

- Traduce enunciados de problemas a lenguaje algebraico.
- Plantea y resuelve ecuaciones de primer y segundo grado e inecuaciones de primer grado, utilizando el álgebra simbólica, aplicando los algoritmos más adecuados.
- Plantea y resuelve sistemas de ecuaciones lineales e interpreta los resultados obtenidos.

3. Utilizar con destreza el lenguaje algebraico, sus operaciones y propiedades, empleándolo para expresar relaciones matemáticas de tipo numérico, alfanumérico, geométrico, etc., y en la resolución de problemas.

- Realiza operaciones con igualdades algebraicas utilizando sus propiedades geométricas y emplea su conocimiento para resolver problemas.
- Es capaz de razonar y expresar el proceso seguido para realizar demostraciones sencillas utilizando el conocimiento algebraico.
- Aplica el lenguaje algebraico para resolver diversos tipos de problemas (aritméticos, geométricos, etc.).

4. Calcular magnitudes efectuando medidas directas e indirectas a partir de situaciones reales, empleando los instrumentos, técnicas o fórmulas (incluidas las trigonométricas) más adecuadas y aplicando, así mismo, la unidad de medida más acorde con la situación descrita.

- Sabe y utiliza las fórmulas pertinentes para calcular áreas y volúmenes de figuras y cuerpos más relevantes (triángulos, rectángulos, círculos, prismas, pirámides, cilindros, conos y esferas) y asigna las unidades correctas.
- Aplica el teorema de Pitágoras en distintos contextos de medida.
- Resuelve problemas de medida utilizando conceptos y relaciones de la Trigonometría básica.

5. Utilizar los conceptos y procedimientos básicos de la geometría analítica plana, tanto para representar funciones como para describir y analizar figuras, formas y configuraciones geométricas.

- Reconoce distintas expresiones de la ecuación de una recta y las utiliza en el estudio analítico. Paralelismo, perpendicularidad e incidencia.
- Utiliza recursos tecnológicos interactivos para crear figuras geométricas y observar sus propiedades características.

6. Identificar relaciones cuantitativas en una situación, determinando el tipo de función que puede representarlas, y aproximar e interpretar la tasa de variación media a partir de una gráfica, de datos numéricos o mediante el estudio de los coeficientes de la expresión algebraica.

- Explica y representa gráficamente el modelo de relación entre dos magnitudes para los casos de relación lineal, cuadrática, proporcional inversa, exponencial y logarítmica, utilizando distintos ejemplos obtenidos empleando tecnologías de la información.
- Expresa razonadamente conclusiones sobre el fenómeno estudiado a partir del comportamiento de una gráfica o de los valores de una tabla.
- Analiza el crecimiento o decrecimiento de una función mediante la tasa de variación media.

7. ...

8. ...

9. ...

10. Resolver problemas utilizando un modelo heurístico: analizando el enunciado, eligiendo las estrategias adecuadas (recuento exhaustivo, inducción, búsqueda de problemas afines, empezar por el final, reducción al absurdo, suponer el problema resuelto, contraejemplos,..), realizar los cálculos pertinentes, comprobando la solución obtenida y expresar, utilizando el lenguaje matemático adecuado, el procedimiento que se ha seguido en la resolución.

- Conoce y aplica distintas estrategias heurísticas para resolver el problema.
- Examina y evalúa diferentes alternativas de cara a resolver el problema, pudiendo modificarlas a lo largo del proceso.
- Comprueba la solución y reflexiona respecto al proceso seguido, sacando conclusiones que le puedan servir en la resolución de problemas nuevos.
- Comunica los resultados obtenidos y explica, mediante un lenguaje claro, las ideas y razonamientos desarrollados, elaborando cuando sea necesario, informes o documentos digitales.
- Usa, elabora y construye modelos matemáticos que permitan resolver las situaciones problemáticas.

Instrumentos de evaluación

Los instrumentos de evaluación son los medios necesarios para constatar y documentar la consecución de los criterios de evaluación. Aunque no aparezcan entre los elementos que componen la programación didáctica, los equipos docentes tendrán que tomar decisiones sobre la pertinencia de utilizar unos u otros instrumentos en función de los criterios de evaluación cuyo logro se quiere valorar.

La evaluación de las competencias básicas (específicas y todas las transversales) exige la utilización de una gran variedad de instrumentos. Entre ellos se pueden distinguir los que sirven para recoger evidencias del proceso y aquellos más dirigidos a valorar el aprendizaje conseguido:

PROCESO	APRENDIZAJE
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contrato didáctico ▪ Portafolio ▪ Diario de aprendizaje ▪ Cuestionarios de autoevaluación y coevaluación ▪ Bases de orientación ▪ Listas de control ▪ Plantillas de observación ▪ Cuestionarios de evaluación inicial ▪ ... 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Producciones del alumnado ▪ Pruebas escritas y orales ▪ Trabajos individuales y en grupo en diferentes soportes ▪ Cuestionarios de autoevaluación y coevaluación ▪ Cuestionario o test ▪ Observación ▪ Rúbrica ▪ ...

Preguntas de control

- ¿Se especifican varios instrumentos de evaluación?
- ¿Su variedad permite valorar el logro de las competencias básicas?
- ¿Permiten responder adecuadamente a la diversidad del alumnado?
- ¿Los instrumentos de evaluación son coherentes con la metodología utilizada?
- ¿Los instrumentos de evaluación favorecen el desarrollo de una evaluación formativa?
- ¿Se prevén instrumentos que posibilitan la participación del alumnado en la evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje?

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
EJEMPLIFICACIÓN (EP)

EDUCACIÓN PRIMARIA. 6º curso

CIENCIAS DE LA NATURALEZA

En cada secuencia didáctica se utilizan instrumentos diferentes, los cuales, principalmente, sirven para realizar una evaluación formativa que ayude a los alumnos y alumnas a mejorar en su proceso de aprendizaje. Esos instrumentos nos ofrecen la posibilidad de llevar a cabo actividades de autoevaluación y coevaluación:

- Plantillas para coevaluar los textos escritos y otros tipos de trabajos realizados.
- Plantillas de observación para valorar el trabajo en grupo.
- Rúbricas para evaluar el proceso.

Al finalizar cada secuencia didáctica se realizará una prueba.

Durante el curso se utilizarán las siguientes herramientas para evaluar los aprendizajes:

- *Cuaderno del alumnado.*
- *Trabajos realizados en grupo.*
- *Portafolio de cada alumna y alumno, que recoge sus producciones.*
- *Plantillas de observación.*
- ...

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
EJEMPLIFICACIÓN (ESO)

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA: 4º curso

MATEMÁTICAS

Básicamente se utilizarán los siguientes instrumentos para evaluar el aprendizaje del alumnado:

- Cuaderno personal del alumnado. El control del cuaderno personal nos permite valorar aspectos tales como: expresión escrita, actividades realizadas, elaboración de conclusiones y resúmenes, procedimientos empleados, presentación, etc.
- Plantilla de observación del trabajo diario en clase. Se seguirán especialmente aspectos tales como: el interés, la motivación, los hábitos de trabajo, la atención, la participación, la dificultad en la comprensión de mensajes orales o escritos, la aplicación de técnicas y algoritmos de resolución, etc.
- Las pruebas objetivas escritas. Serán individuales y con ellas se recogerá información principalmente sobre: conocimientos básicos de las unidades didácticas, métodos de razonamiento, aplicación de determinados procedimientos, etc. Se harán de manera organizada y los criterios de evaluación serán públicos para el alumnado.
- Plantillas de autoevaluación.
- Portafolio que cada alumna y alumno que reúne las actividades sobre producción de problemas y trabajos.
- ...

Consecuencias de la evaluación

Son las decisiones que se derivan de la evaluación y constituyen la base para dar respuesta a la diversidad. En el proceso de aprendizaje, estas decisiones se concretan en la calificación, en la adopción de medidas de refuerzo, de adaptación, en propuestas de ampliación, enriquecimiento curricular, participación en programas específicos...

Asimismo, estas decisiones en el proceso de enseñanza se pueden concretar en cambios en cualquiera de los elementos de la programación didáctica (metodología, contenidos, indicadores de logro...).

Dado que la evaluación del alumnado de la Educación Básica tiene un carácter fundamentalmente formativo, es necesario que el profesorado comparta con cada alumno y alumna, como protagonistas de su propio aprendizaje, los datos que van recogiendo en el proceso de evaluación, para que conjuntamente puedan ir tomando decisiones de mejora.

Preguntas de control

- ¿Se prevén medidas de refuerzo educativo o de adaptación curricular cuando no se logran los objetivos?
- ¿Se contemplan medidas de adaptación con enriquecimiento curricular cuando se superan ampliamente los objetivos?
- Tanto las medidas de refuerzo como las de enriquecimiento, ¿son propuestas diferenciadas y adecuadas a las necesidades individuales identificadas? ¿No constituyen una mera repetición de lo ya realizado?

CONSECUENCIAS DE
LA EVALUACIÓN
EJEMPLIFICACIÓN [EP]

EDUCACIÓN PRIMARIA. 6º curso
CIENCIAS DE LA NATURALEZA

El equipo de profesores y profesoras diseñará un plan individual para el alumnado que muestra dificultades para alcanzar los objetivos de la materia (plan de refuerzo), o para el alumnado que los alcanza con mucha facilidad (enriquecimiento), de forma que se responda a las necesidades propias de cada alumno y alumna.

Además, las familias serán puntualmente informadas y se les proporcionarán orientaciones de cara a impulsar su implicación en el proceso.

Al final de cada trimestre se realizará una valoración del proceso de enseñanza-aprendizaje, fruto de la cual se tomarán decisiones de mejora de la planificación didáctica.

CONSECUENCIAS DE LA
EVALUACIÓN
EJEMPLIFICACIÓN [ESO]

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA. 4º curso
MATEMÁTICAS

Se propone desde la materia de Matemáticas realizar una sesión de valoración por parte de todo el profesorado del departamento. En esta sesión, se revisaría el plan que se ha llevado durante la evaluación para tratar de solventar aquellas deficiencias que se hubieran visto. Se hará un estudio global de las actividades propuestas, y otro más puntual referente a la eficiencia de alguna de las actividades que se han desarrollado.

A partir de los resultados obtenidos, se introducirían los cambios necesarios en la unidad con el objetivo de pulir sus errores y deficiencias y, en definitiva, mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, proponiendo las oportunas actividades de refuerzo y ampliación.

3.2.6. Calificación

Definición

La calificación es una de las decisiones que se derivan del proceso de la evaluación. Es la expresión codificada de este proceso, conforme a la escala de valoración establecida por la normativa.

En la calificación del área o materia se tendrá en cuenta el logro de todas las competencias básicas transversales y de las competencias básicas disciplinares relacionadas.

Los criterios de evaluación, concretados en las programaciones didácticas, son el referente fundamental de la evaluación¹. Por lo tanto, para calificar debe cuantificarse el peso o valor que se atribuye a cada uno de los criterios de evaluación.

Para garantizar la objetividad de la evaluación se informará sobre los procedimientos e instrumentos de evaluación que se van a aplicar, los cuales tienen que ser acordes con el peso o valor dado a cada criterio de evaluación. Compartir estas decisiones con el alumnado, para que las hagan suyas, les facilita el desarrollo de mecanismos de autorregulación del aprendizaje.

Preguntas de control

- ¿ Se especifica el peso o valor de cada uno de los criterios de evaluación?
- ¿ Se prevé informar al alumnado y a sus familias o representantes legales del peso o valor de cada uno de los criterios de evaluación?
- ¿ En la calificación se tiene en cuenta el logro de las competencias básicas transversales y disciplinares?

¹ BOPV, nº 9, artículo 46.2 del Decreto 236/2015 de 22 de diciembre.

- ¿
Los procedimientos e instrumentos de evaluación son coherentes con el peso dado a cada criterio de evaluación?

CALIFICACIÓN

EJEMPLIFICACIÓN [EP]

**EDUCACIÓN PRIMARIA. 6º curso
CIENCIAS DE LA NATURALEZA**

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

**% DE LA
CALIFICACIÓN**

- | | |
|--|-----------|
| 1. Realizar con ayuda de un guion, investigaciones y prácticas de laboratorio o de campo aplicando la metodología científica, valorando su ejecución e interpretando sus resultados. | 10 |
| 2. Aplicar estrategias propias del trabajo científico en la realización de las tareas y proyectos. | 10 |
| 3. Conocer y seleccionar el material básico de laboratorio, haciendo correcto uso de él. | 5 |
| 4. Utilizar las herramientas digitales e Internet para gestionar información y realizar experiencias virtuales, usando los programas y las aplicaciones digitales apropiadas, integrando datos de observación y comunicando los resultados. | 5 |
| 5. Relacionar las ideas científicas con los avances tecnológicos y en otros campos, reconociendo que permiten una mejora de la calidad de vida. | 5 |
| 6. Identificar y localizar los principales órganos aparatos y sistemas implicados en la realización de las funciones vitales del ser humano, reconociendo su interconexión y la relación entre su funcionamiento y determinados hábitos de salud. | 10 |
| 7. Interiorizar y evitar, en la vida cotidiana, el consumo de drogas o la realización de conductas que puedan generar adicciones comportamentales que perjudican el bienestar y la salud personal. | 5 |
| 8. Explicar las relaciones existentes entre los seres vivos, analizando estructuras, características básicas, funciones y sus hábitats. | 10 |
| 9. Identificar y describir el comportamiento de los cuerpos ante la luz, la electricidad, el magnetismo, el calor o el sonido, y los fenómenos físicos y químicos de los materiales, realizando pequeñas experiencias o investigaciones y eligiendo la herramienta más adecuada para comunicar los resultados. | 10 |
| 10. Reconocer y predecir cambios en el movimiento, en la forma, o el estado de los cuerpos, por efecto de las fuerzas o de las aportaciones de energía, realizando pequeñas experiencias o investigaciones y comunicando el proceso y los resultados. | 10 |
| 11. Realizar un proyecto tecnológico que implique la planificación y la construcción de objetos y aparatos, utilizando fuentes energéticas, operadores y materiales apropiados y proporcionando información sobre qué estrategias se han empleado. | 10 |
| 12. Argumentar con ejemplos la influencia de la actividad humana sobre el medio natural describiendo alguno de sus efectos y extrayendo conclusiones. | 10 |

**EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA. 4º curso
MATEMÁTICAS**

CALIFICACIÓN

EJEMPLIFICACIÓN [ESO]

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	% DE LA CALIFICACIÓN
1. Utilizar los distintos tipos de números y operaciones, junto con sus propiedades, para recoger, transformar e intercambiar información resolviendo problemas relacionados con la vida diaria y específicos del área científica.	8
2. Resolver problemas de la vida cotidiana y del ámbito específico de ciencias en los que se precise el planteamiento y resolución de ecuaciones, inecuaciones y sistemas algebraicos de distintos tipos aplicando con destreza los algoritmos propios de su resolución.	10
3. Utilizar con destreza el lenguaje algebraico, sus operaciones y propiedades, empleándolo para expresar relaciones matemáticas de tipo numérico, alfanumérico, geométrico, etc., y en la resolución de problemas.	10
4. Calcular magnitudes efectuando medidas directas e indirectas a partir de situaciones reales, empleando los instrumentos, técnicas o fórmulas (incluidas las trigonométricas) más adecuadas y aplicando, así mismo, la unidad de medida más acorde con la situación descrita.	8
5. Utilizar los conceptos y procedimientos básicos de la geometría analítica plana, tanto para representar funciones como para describir y analizar figuras, formas y configuraciones geométricas.	8
6. Identificar relaciones cuantitativas en una situación, determinando el tipo de función que puede representarlas, y aproximar e interpretar la tasa de variación media a partir de una gráfica, de datos numéricos o mediante el estudio de los coeficientes de la expresión algebraica.	8
7. Analizar información dada a partir de tablas y gráficas que representen relaciones funcionales asociadas a situaciones reales obteniendo información sobre su comportamiento, evolución y posibles resultados finales.	10
8. Elaborar e interpretar tablas y gráficos estadísticos, así como realizar el cálculo de los parámetros estadísticos más usuales, utilizando los medios más adecuados (lápiz y papel, calculadora u ordenador, hoja de cálculo), valorando cualitativamente la representatividad de las muestras utilizadas.	10
9. Reconocer situaciones y fenómenos asociados al azar y la probabilidad aplicando los conceptos y las técnicas de cálculo combinatorio u otras técnicas y estrategias, utilizándolas en la resolución de diversos problemas de la vida cotidiana.	10
10. Resolver problemas utilizando un modelo heurístico: analizando el enunciado, eligiendo las estrategias adecuadas (recuento exhaustivo, inducción, búsqueda de problemas afines, empezar por el final, reducción al absurdo, suponer el problema resuelto, contraejemplos...), realizar los cálculos pertinentes, comprobando la solución obtenida y expresar, utilizando el lenguaje matemático adecuado, el procedimiento que se ha seguido en la resolución.	12
11. Valorar y utilizar sistemáticamente conductas asociadas a la actividad matemática, tales como curiosidad, perseverancia y confianza en las propias capacidades, orden o revisión sistemática. Asimismo integrarse en el trabajo en grupo, respetando y valorando las opiniones ajenas como fuente de aprendizaje y colaborando en el logro de un objetivo común.	6

3.2.7. Decisiones metodológicas y didácticas

Definición

La metodología es el conjunto de decisiones acerca de la organización del proceso de enseñanza aprendizaje. Dentro de este conjunto de decisiones y siempre ateniéndose al principio de inclusividad, se pueden englobar las siguientes variables metodológicas:

- decisiones tomadas respecto a la selección de contenidos
- organización de contenidos
- tipo de actividades
- agrupamientos del alumnado
- recursos y materiales ²
- organización de espacios y tiempos
- principios y procedimientos de evaluación
- papel del profesorado y alumnado...

La metodología incluye, también, la descripción de los métodos o estrategias metodológicas utilizadas: aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje por tareas, “flipped classroom”, gamificación, aprendizaje cooperativo...

Implantar el enfoque de competencias en el aula supone un importante cambio metodológico, que afecta, fundamentalmente, al rol del profesorado y del alumnado. El estudiante o la estudiante toma un papel activo en el aprendizaje, y el profesorado se convierte en facilitador o mediador, en guía o acompañante. Se trata, en definitiva, del paso de la transmisión y memorización de la información al desarrollo de competencias.

Preguntas de control

- ¿Las estrategias metodológicas facilitan tanto la ampliación como el refuerzo y la adaptación?

² Desarrollado en el apartado 3.2.8. de esta guía.

- ¿La organización de las actividades posibilita diferentes tipos de ayuda: tutoría entre pares, presencia de otras personas adultas, uso de materiales complementarios, diferentes agrupamientos...?
- ¿Se vinculan los distintos tipos de agrupamiento (trabajos en grupo, individuales...) con las diversas actividades?
- ¿Se han regulado procesos para favorecer un clima de aula que promueva el aprendizaje (motivación, participación, autorregulación, confianza, sentirse valorado y protagonista de su aprendizaje...)?
- ¿Se crean situaciones de autorregulación, se potencia la participación del alumnado en el proceso de evaluación?
- ¿Se entiende el error como una oportunidad para el aprendizaje?
- Las decisiones metodológicas favorecen:
 - ¿La comunicación oral o escrita de lo aprendido?
 - ¿La presentación y la representación de lo aprendido en formatos diversos?
 - ¿La relación entre las diferentes áreas/materias? ¿Se utilizan metodologías globales o interdisciplinares?
 - ¿La autonomía de aprendizaje? ¿La toma de decisiones del alumnado?
 - ¿La resolución de problemas, la creatividad, la investigación, el pensamiento crítico, el divergente...?
 - ¿La interacción entre iguales para construir el conocimiento?
 - ¿La selección y organización de las actividades es coherente con este planteamiento?
 - ¿El uso de recursos y fuentes de información diversas y en diferentes soportes?
 - ¿El uso integrado y significativo de las tecnologías de la información y comunicación?
 - ¿La utilización de organizaciones diferentes del espacio: espacios múltiples, aulas sin puertas...?
 - ¿La utilización de organizaciones diferentes del tiempo?
 - ¿La evaluación formativa?
- ¿La programación es coherente desde el punto de vista metodológico con el resto de programaciones del mismo grupo?

EDUCACIÓN PRIMARIA. 6º curso
CIENCIAS DE LA NATURALEZA

Papel del profesorado y del alumnado

Profesorado. El profesorado debe ser el guía y ayudante del alumnado, es decir, ayudará a este en el proceso de búsqueda, selección y recogida e información de tipos diversos así como en el proceso de comprenderla. Asimismo, el profesorado debe plantear a alumnos y alumnas retos que puedan superar y pondrá en marcha procesos para ayudarles a superarlos, siempre a través de situaciones de enseñanza abiertas que tengan en cuenta los intereses del alumnado. Además, el profesorado impulsará el desarrollo de actitudes positivas hacia el área.

Alumnado. Los alumnos y alumnas serán protagonistas de su propio proceso de aprendizaje lo que significa aprender a regular este proceso, planificando sus quehaceres y aprendiendo a detectar y solventar los aspectos de mejora. En este sentido, el error debe ser considerado una oportunidad para el aprendizaje.

Cada alumno y alumna posee sus experiencias, su propio estilo de aprendizaje y sus aficiones. Para dar una atención adecuada a esta diversidad se propone:

- Crear un ambiente de ayuda y de trabajo compartido en el aula.
- Ofrecer actividades muy diversas.
- Dar oportunidad al alumnado de tomar parte en las actividades con diferentes niveles de decisión.
- Motivar al alumnado partiendo de sus intereses, sus experiencias y sus conocimientos previos.
- Ofrecer actividades de inicio, síntesis y conclusión teniendo en cuenta el nivel de los alumnos y alumnas.

Criterios para la selección y organización de los contenidos

Los contenidos se organizarán de modo integrado en proyectos de aprendizaje. Para elegir y seleccionar los contenidos se utilizarán diferentes criterios. En principio, se dará prioridad a los contenidos que colaboren en el desarrollo de las competencias básicas y en la consecución de los objetivos generales de Educación Primaria. En segundo lugar, se priorizarán los contenidos que constituyan herramientas para comprender e interpretar la información y no aquellos que sólo supongan la mera transmisión de la misma.

El área impulsa a los alumnos y alumnas de esta edad a realizar preguntas y a encontrar respuestas válidas para las mismas. Estas respuestas deben ser coherentes con los actuales criterios científicos, favoreciendo la construcción del conocimiento científico.

Los conceptos, procedimientos y actitudes deben de estar integrados y tener una presencia equilibrada.

Tipo de actividades

La competencia se desarrollará por medio de actividades del siguiente tipo: experimentación, investigación, trabajo de campo, salidas, visitas, observación directa... En las actividades se dará gran importancia a la utilización de las tecnologías de la comunicación y la información. Para dar sentido a las actividades, las unidades o proyectos se situarán en un contexto cercano y tendrán como punto de partida un centro de interés unido a la vida cotidiana.

La metodología será de investigación por lo que los contenidos se organizarán alrededor del análisis de problemas de la vida real y de su posible solución.

Agrupamiento del alumnado

Aunque en momentos concretos el alumnado deberá realizar trabajo de forma individual, el trabajo se planteará, por norma general, en grupos teniendo en cuenta las características de las actividades propias de este área: investigación, búsqueda de información, conversación, discusión... Para ello, el profesorado proporcionará instrucciones concretas a alumnos y alumnas con la finalidad de lograr la mayor rentabilidad didáctica al trabajo propuesto.

En un comienzo, el trabajo se planteará en gran grupo, para activar la motivación, hacer aflorar los conocimientos previos y realizar la presentación del proyecto de trabajo. Además, los el alumnado trabajará de manera conjunta en los momentos en que se deben realizar las conclusiones del trabajo. Se impulsará, de manera especial, el aprendizaje cooperativo y se planificarán situaciones para poder desarrollarlo de manera adecuada.

Principios y procedimientos de evaluación

El tipo de evaluación que se plantea tiene como finalidad el aprendizaje de la autorregulación. Es, por tanto, una evaluación unida a la competencia de saber planificar la actividad para conseguir un objetivo de aprendizaje. Para ello, es esencial que alumnos y alumnas controlen los siguientes aspectos:

- El objetivo de lo que han hecho, su porqué.
- El proceso para conseguir dicho objetivo: los pasos, su orden y su planificación.
- Los criterios para reconocer si están cumpliendo o no la tarea.

El nivel de consecución de las competencias básicas será el eje de las actividades de evaluación. Los contenidos conceptuales serán complementarios tanto en la evaluación como en la calificación y no prioritarios.

En el apartado de evaluación se concretarán los criterios e instrumentos para la evaluación.

Gestión del tiempo y del espacio

Para facilitar los aprendizajes se utilizarán salidas y el entorno cercano además del aula y de los espacios del centro.

Tiempo: para llevar a cabo el proceso de enseñanza aprendizaje, se le dedicará el tiempo necesario al desarrollo de cada secuencia didáctica. Para ello, es importante que también el alumnado aprenda a gestionar y a optimizar el tiempo proponiendo procedimientos claros y concretos, comenzando con puntualidad las sesiones de clase y evitando, mediante normas claras, pérdidas de tiempo.

Espacio: dentro del aula hay dos espacios diferenciados:

- El lugar común para todo el alumnado que es adecuado para su distribución en grupos pequeños (parejas y grupos de cuatro)
- Los lugares específicos:
 - El “*txoko*” de las experiencias: será un lugar con materiales de la vida cotidiana. En él el alumnado puede llevar a cabo trabajos de modo autónomo.
 - El “*txoko*” de los proyectos: Este espacio es optativo. El alumnado que termine sus trabajos puede acercarse a este lugar.

En esta área los lugares externos al centro son importantes, por ejemplo, para realizar experiencias con la naturaleza. Así, es posible utilizar un espacio para poner en marcha el huerto escolar. Por otro lado, el pueblo, el barrio o la ciudad constituyen también espacios de gran interés. Realizando salidas, el alumnado tiene oportunidad de conocer y analizar el modo de vida y las relaciones sociales de su entorno.

El espacio se organizará de modo dinámico, flexible y con posibilidades para poder modificarlo con intención de reforzar las relaciones y la interacción entre el alumnado. Por otro lado, las producciones del alumnado se pondrán a la vista construyendo un espacio para la colaboración y la cohesión del grupo. Además del aula, se utilizarán otros espacios del centro: biblioteca, sala de usos múltiples... y también de fuera del centro para realizar salidas, asistir a representaciones de teatro, visitar exposiciones...

METODOLOGÍA
EJEMPLIFICACIÓN [ESO]

**EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA. 4º curso
MATEMÁTICAS**

La metodología en matemáticas debería pivotar, especialmente, en la resolución de problemas desde un punto de vista competencial, y teniendo en cuenta una serie de principios:

- Cuidar la comunicación, preocupándose por contar las cosas con interés, estimulando los aspectos funcionales hacia el objeto del conocimiento.
- Utilizar modelos didácticos que favorezcan la investigación y la utilización del método científico.
- Trabajar las situaciones matemáticas dentro de contextos adecuados y significativos.
- Presentar actividades respetando el tránsito que discurre desde lo concreto hacia lo abstracto y desde los aspectos globales a los específicos.
- Dominar la técnica de preguntar, partiendo siempre desde el lenguaje del alumnado, para que sea éste el que vaya construyendo su propio pensamiento.
- Fomentar la curiosidad, proponiendo situaciones motivadoras para el alumnado.
- Fomentar la transferencia y aplicación del conocimiento matemático a los diversos campos: científicos, naturales, personales, sociales, etc., sin olvidar que el fin último es el pleno desarrollo personal.
- Motivar el aprendizaje de las matemáticas hacia el saber, hacia el sentir y hacia el querer.
- Preocuparse por graduar cuidadosamente los planos de abstracción.
- Enseñar guiando la actividad creadora y descubridora del alumno o alumna y promover la autocorrección.
- Alternar el trabajo individual con el del grupo.
- Escuchar y apoyar la participación del alumnado.
- Utilizar de manera adecuada y crítica las nuevas tecnologías de la comunicación e información.
- Potenciar el uso de distintas formas de expresión (verbal, gráfica y simbólica), así como la transferencia de unas formas de expresión a otras.
- Crear un clima de confianza para que el alumnado pueda expresar con libertad su pensamiento.

Es evidente que las decisiones metodológicas tienen que ser adecuadas a la realidad del centro y todas ellas deben reflejar la diversidad del alumnado. Estas decisiones afectan a:

El papel del profesorado y del alumnado

El principal protagonista del proceso educativo y de aprendizaje es el alumnado. Por tanto, debe implicarse activamente en el aprendizaje, con la ayuda de situaciones que susciten su participación activa, y que le exijan tomar iniciativas, ser creativo, autónomo y actuar con rigor intelectual. Para llevar adelante esta metodología el profesorado deberá seleccionar y diseñar tareas matemáticas funcionales y adecuadas al alumnado, iniciar, guiar el discurso matemático y gestionar las interacciones matemáticas en el aula, así como interpretar y analizar el pensamiento matemático de las y los estudiantes. Labores del profesorado también son: sistematizar la tarea a realizar por el alumnado, orientar y reconducir su aprendizaje, ofrecer tareas y actividades que respeten los diferentes ritmos de trabajo y aprendizaje, cuidar el clima de trabajo en el aula para facilitar al alumnado la realización de sus tareas y explicar con precisión el proceso y los instrumentos de evaluación.

Los criterios de organización de contenidos

Los contenidos concretos de cada unidad se organizarán seleccionándolos entre los bloques de contenido del currículo, dentro de distintas unidades didácticas, teniendo siempre presente los aspectos funcionales. Es necesario diferenciar los contenidos esenciales de los secundarios y sus relaciones mutuas, debiéndose seleccionar aquellos contenidos fundamentales para aprendizajes posteriores. De cara a seleccionar contenidos, también hemos de tener en cuenta las características específicas del contexto en que se desarrollará la experiencia, la relación entre los conocimientos previos y los contenidos que serán objeto de aprendizaje y su orden de presentación dentro de la secuencia, así como sus relaciones mutuas.

El tipo de actividades

Las actividades a presentar en las unidades didácticas serán diversas. Se incluirá inicialmente una situación problema, que sirva de pretexto y “leitmotiv” para avanzar en la unidad y como hilo conductor de la misma. Posteriormente se propondrán actividades de desarrollo, refuerzo y ampliación, con las que atender la diversidad del alumnado y sus diferentes ritmos de trabajo y aprendizaje. Siguiendo la metodología señalada, una vez planteada y discutida la situación problema es conveniente comenzar con cuestiones sencillas y generales para, posteriormente, ir profundizando en aspectos más específicos, y así permitir que el conocimiento se asiente de manera gradual y progresiva.

Conviene, además, presentar actividades utilizando situaciones provenientes de contextos cotidianos, para ello hay que localizar centros de interés del alumnado, tanto de tipo familiar como académico y hacer visible la funcionalidad de las actividades para que el aprendizaje sea competencial. Las actividades que se propongan tendrán las siguientes características:

- Se adaptarán en función de la tarea programada y a las características del alumnado.
- Las unidades didácticas se iniciarán con una actividad denominada situación problema, en relación con la secuencia, para posteriormente profundizar en el tema.
- Durante el proceso de trabajo de la secuencia, se incluirán actividades de reflexión sobre el trabajo que ha de elaborar el alumnado.
- Se incluirán actividades de revisión de las producciones finales.
- Las secuencias didácticas terminarán con actividades de ampliación y profundización.
- Se propondrán actividades de refuerzo para atender a la diversidad.
- Se propondrán actividades complementarias de reflexión y de revisión de las propias producciones cuando sean necesarias.
- Algunas de las actividades se utilizarán como actividades de evaluación.

Los agrupamientos del alumnado

Se alternará el trabajo individual con el trabajo en grupo, asegurando que, al menos una vez a la semana, se hagan grupos de dos y tres alumnos y alumnas que posibiliten la colaboración entre alumnado con diferentes capacidades, intereses y habilidades. En todas las unidades y especialmente en las actividades de reflexión habrá momentos para puesta en común, tanto individual como colectiva.

Los principios y procedimientos de evaluación

La evaluación de los conocimientos adquiridos por el alumnado permite hacer una valoración de sus conocimientos y destrezas, tanto para poder emitir una calificación como, especialmente, para regular su proceso de aprendizaje. Además, la evaluación nos afecta como docentes, ya que la información que obtenemos del progreso del alumnado nos puede ayudar, dándonos pistas y valoraciones de nuestro trabajo y, si fuera el caso, realizar las oportunas modificaciones, tanto de las actividades presentadas en la unidad didáctica como de la metodología utilizada.

La organización de espacios y tiempos

La mayoría de las sesiones se desarrollarán en el aula. Sistemáticamente se utilizarán los recursos informáticos en el aula ordinaria. Por lo que estarán presentes en el aula para hacer uso de las mismas en el momento que se precise.

Respecto a los tiempos se contemplará la posibilidad de agrupar dos sesiones de matemáticas y, así, poder realizar proyectos con mayor profundidad.

El profesorado dedicará el tiempo imprescindible a la presentación y explicación de contenidos y

procedimientos básicos.

3.2.8. Materiales y recursos de desarrollo curricular

Definición

Los materiales didácticos son cualquier tipo de material utilizado expresamente con la intención de servir de ayuda al alumnado y/o al profesorado en la planificación y/o desarrollo y/o evaluación de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Los materiales didácticos son herramientas en manos del alumnado y profesorado que se han de utilizar de forma flexible adaptándolas a las condiciones del contexto y del medio escolar y a las características del alumnado. En estos últimos años se está produciendo un cambio muy significativo en los materiales utilizados por la relevancia cada vez mayor de los materiales didácticos en soporte digital (objetos digitales, Recursos Educativos Abiertos, realidad aumentada, simulaciones, vídeos...) y plataformas de comunicación e interacción mediática.

Preguntas de control

- ¿Son adecuados para el desarrollo de competencias básicas del alumnado?
- ¿Tienen en cuenta la perspectiva de género?
- ¿La presentación del material es accesible para todo el alumnado? ¿Se tienen en cuenta los principios del Diseño Universal de Aprendizaje (DUA)?³
- ¿Presentan una selección y organización de los contenidos equilibrada: presencia de distintos tipos de contenido, relevancia de los mismos para la consecución de la tarea...?
- ¿Presentan una organización de las actividades adecuada al desarrollo de competencias: proyectos, tareas...?
- ¿Favorecen el tratamiento integrado o integral de las lenguas?
- ¿Integran los recursos digitales y mediáticos de forma normalizada?

³ <http://www.educadua.es/html/dualetic/dualetic.html>

- ¿Hacen propuestas para favorecer la metacognición y la reflexión sobre el propio aprendizaje?
- ¿Proponen orientaciones y hacen propuestas de evaluación formativa y procesual, de evaluación diagnóstica, así como propuestas de refuerzo y de atención a la diversidad?

MATERIALES Y RECURSOS
EJEMPLIFICACIÓN [EP]

EDUCACIÓN PRIMARIA. 6º curso
CIENCIAS DE LA NATURALEZA

En relación con la utilización de las TIC, se rentabilizará el uso de la pizarra digital y los ordenadores individuales de los alumnos y alumnas teniendo en cuenta que:

- Se utilizará la red en las actividades de búsqueda de información.
- En la presentación de los temas y trabajos, para escribir informes y para las producciones finales de los proyectos se utilizarán las aplicaciones de Open Office.

En relación con las fuentes de información, además del libro de texto, se utilizarán otros libros, prensa y revistas, vídeos... que estarán a disposición en el aula. Además, se utilizarán los recursos de la biblioteca escolar.

Por otra parte, la utilización de materiales de laboratorio, microscopio, etc. será imprescindible en esta área.

MATERIALES Y RECURSOS
EJEMPLIFICACIÓN [ESO]

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA. 4º curso
MATEMÁTICAS

Se utilizarán fundamentalmente los recursos recogidos en cada unidad didáctica. La utilización de asistentes matemáticos y especialmente el uso de GeoGebra será frecuente. La búsqueda y selección de información se hará en páginas previamente seleccionadas por el profesorado; también se utilizarán recursos en soportes analógicos (dados, fichas, etc.). Se dará al alumnado la opción de aportar algún material complementario no recogido en la programación.

4. Evaluación de la programación didáctica

La programación didáctica es el instrumento específico del equipo docente para planificar, desarrollar y evaluar cada una de las áreas y materias del currículo. Diseñada en consonancia con el Proyecto Curricular de centro, permite adaptar el currículo a las características específicas del alumnado. La programación es un producto acabado, pero sujeto a la mejora. Una vez puesta en práctica la programación diseñada procede realizar su evaluación, a fin de analizar la calidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje diseñados para el alumnado, en su diversidad, y si procede su reformulación y mejora.

Para ello es fundamental responder a diversas preguntas que inciden en la esencia de la programación: ¿es adecuada para impulsar el aprendizaje en esa área o materia en ese curso? ¿Es lo suficientemente concreta para guiar la intervención docente? ¿Permite establecer los cambios necesarios, es flexible? ¿Lo que se propone es viable? La respuesta a estas preguntas no debe esperar a fin de curso, sino que se deben hacer los cambios necesarios en el momento preciso, mediante una evaluación continua. Con el fin de realizar esta evaluación se desarrollan los indicadores propuestos por la normativa.

4.1. Resultados de la evaluación del curso en área o materia

Un criterio para valorar la programación didáctica es su contribución al aprendizaje del alumnado, a través de sus resultados. Este análisis es necesario hacerlo, como mínimo, en cada sesión de evaluación. En la primera sesión, los resultados obtenidos podrán relacionarse con los del curso anterior, y en las restantes con los obtenidos en las evaluaciones previas. Esto permitirá conocer si se han ajustado bien las exigencias, si los resultados generan expectativas positivas en el alumnado... Este análisis permitirá decidir si es necesario introducir cambios y modular algunos de los elementos de la programación.

Entendemos que los resultados de la evaluación integran el logro de todas las competencias básicas transversales y de las competencias básicas disciplinares relacionadas; por ello, es fundamental que se realice este análisis bajo la concepción amplia de resultado.

Por otro lado, si existiesen diversos grupos en el mismo curso, deberían compararse sus resultados, sobre todo si fueran muy diversos.

4.2. Coherencia y adecuación de las variables metodológicas

El equipo docente debe preguntarse si las distintas decisiones metodológicas son coherentes con el diseño de los procesos de aprendizaje que desarrollan las competencias en el alumnado. Revisar la idoneidad de esas decisiones metodológicas y el alcance de su puesta en práctica es otro de los criterios básicos de evaluación de la programación. Este análisis debe hacerse siempre en relación con cada grupo-clase y otras variables contextuales del centro.

4.3. Contribución de la metodología a la mejora del clima de aula y de centro

Es fundamental analizar los planteamientos metodológicos de cada área y materia y estudiar su contribución a la mejora del clima del aula y del centro.

Para que se produzcan aprendizajes es necesario que exista un clima adecuado de convivencia y trabajo: respeto mutuo, mantener interés por lo que se está desarrollando en el aula y objetivos compartidos... Lograr este clima es consecuencia de unos planteamientos de gestión del aula participativos y democráticos y de una acción docente que impulse, estimule y potencie el interés del alumnado para seguir aprendiendo. Estos planteamientos deben ser consensuados a nivel de centro y reflejados en el Proyecto Educativo y en el Proyecto Curricular.

Si se quiere dar un giro a la escuela, conviene diseñar entornos educativos reales, ricos y sugerentes, que sumerjan a los y las estudiantes en actividades auténticas, donde puedan poner en práctica sus conocimientos y puedan generar otros nuevos, y donde puedan aprender a convivir y a trabajar en equipo. En este contexto metodológico, la programación didáctica pasa de ser un requisito de control burocrático, mecánico y externo a ser un proceso colegiado más complejo, para el conocimiento de la realidad educativa y para reflexionar sobre ella. La planificación docente se comparte en proyectos de mejora, en

programaciones y evaluaciones entendidas como instrumentos de aprendizaje mediante la reflexión en la práctica, y en torno a la práctica.

Preguntas de control

- ¿La programación didáctica es acorde al Proyecto Curricular y al Proyecto Educativo de centro? ¿Adapta el currículo a las características específicas del alumnado?
- ¿Se prevén momentos de revisión y reajuste de la programación o de algunos de sus elementos?
- ¿Los resultados del aprendizaje del alumnado avalan la programación propuesta y desarrollada?
- ¿Los resultados de evaluación de cada área o materia tienen en cuenta el logro de todas las competencias básicas transversales y de las competencias básicas disciplinares relacionadas?
- ¿Se toman decisiones cuando los resultados de la evaluación del alumnado no son los esperados?
- ¿El equipo docente ha valorado si existe coherencia entre las distintas variables metodológicas?
- ¿Hasta qué punto se han puesto en práctica las decisiones metodológicas reflejadas en la programación didáctica?
- ¿El clima del aula facilita la interacción de cada alumno y alumna con sus iguales y con el profesorado, e impulsa el aprendizaje autónomo y el desarrollo de competencias en los estudiantes?
- ¿El análisis de la programación didáctica ayuda al profesorado a detectar necesidades de formación y a proponer mejoras en su ejercicio profesional?
- ¿Esta reflexión se recoge en un documento específico?

•

5. Bibliografía

ANTÚNEZ MARCOS, S. et al. (1992). *Del Proyecto Educativo a la Programación de Aula*. Barcelona: Editorial GRAÓ.

BEANE, J.A. (2005). *La integración del currículo*. Madrid: Ediciones Morata.

BERRITZEGUNE NAGUSIA (2016-2017). *Heziberri 2020. Guías e instrumentos de aplicación en el aula*. Departamento de Educación del Gobierno Vasco. http://heziberri.berritzegunenagusia.eus/heziberri_es/ (consultada el 2 de junio de 2017).

CAST (Center for Applied Special Technology) (2011). *Universal Design for Learning guidelines version 2.0*. Wakefield, MA: Author. Traducción al español versión 2.0 (2013): Alba Pastor, C., Sánchez Hípola, P., Sánchez Serrano, J. M. y Zubillaga del Río, A. *Pautas sobre el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)*. Texto completo (versión 2.0). http://www.udlcenter.org/sites/udlcenter.org/files/UDL_Guidelines_v2.0-full_espanol.docx (consultado el 24/5/2017).

COLL SALVADOR, C. (2006). Lo básico en la educación básica. Reflexiones en torno a la revisión y actualización del currículo de la Educación Básica. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 8 (1), consultada el 13 de junio de 2011, en <http://redie.uabc.mx/vol8no1/contenido-coll.html>

DEPARTAMENTO DE EDUCACION, POLITICA LINGUISTICA Y CULTURA DEL GOBIERNO VASCO (2016). DECRETO 236/2015, de 22 de diciembre, por el que se establece el currículo de Educación Básica y se implanta en la Comunidad Autónoma del País Vasco. *Boletín Oficial del País Vasco*, Nº 9, de 15 enero de 2016.

ESCAMILLA GONZÁLEZ, A. (2009). *Las competencias en la programación de aula (Vol. I): Infantil y primaria (3-12 años)*. Barcelona: Editorial GRAÓ.

ESCAMILLA GONZÁLEZ, A. (2011). *Las competencias en la programación de aula (Vol. II): Educación secundaria (12-18 años)*. Barcelona: Editorial GRAÓ.

GIMENO SACRISTÁN, J. (2008). Diez tesis sobre la aparente utilidad de las competencias en educación. En J. GIMENO SACRISTÁN (Comp.). *Educación por competencias, ¿qué hay de nuevo?* (pp. 15-58). Madrid: Ediciones Morata.

LÓPEZ GOÑI, I. y GOÑI ZABALA, J.M. (2015). *Hacia un currículum guiado por las competencias. Propuestas para la acción*. Pamplona: Universidad Pública de Navarra.

MOYA OTERO, J. y LUENGO HORCAJO, F. (2010). La concreción curricular de las competencias básicas: un currículo adaptativo e integrado. *CEE. Participación Educativa*, 15, 127-141.

ORTEGA OSUNA, J.L. y VÁZQUEZ FERNÁNDEZ, P. (2012). *Competencias básicas. Desarrollo y evaluación en Educación Primaria*. Madrid: Wolters Kluwer.

ORTEGA OSUNA, J.L. y VÁZQUEZ FERNÁNDEZ, P. (2012). *Competencias básicas. Desarrollo y evaluación en Educación Secundaria Obligatoria*. Madrid: Wolters Kluwer.

PÉREZ GÓMEZ, A. (2007): *La naturaleza de las competencias básicas y sus aplicaciones pedagógicas*. Cuadernos de Educación de Cantabria, 1. Santander: Consejería de Educación del Gobierno de Cantabria.

PÉREZ GÓMEZ, Á. (2008). ¿Competencias o pensamiento práctico? La construcción de los significados de representación y acción, En J. Gimeno Sacristán (Comp.). *Educación por competencias ¿qué hay de nuevo?* (pp. 59-102). Madrid: Ediciones Morata.

anexos

ANEXO I
ARLOAREN EDO IRAKASGAIAREN URTEKO PROGRAMAZIO DIDAKTIKOA
EGITEKO TXANTILLOIA
ANEXO I
PLANTILLA PARA LA ELABORACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
ANUAL DE ÁREA O MATERIA

Urteko/ikasmailako programazio didaktikoa
Programación didáctica anual/de curso

ikastetxea: <i>centro:</i>		kodea: <i>código:</i>	
etapa: <i>etapa:</i>		zikloa/maila: <i>ciclo/nivel:</i>	
arloan/irakasgaia: <i>área / materia:</i>			
osatutako arloak/irakasgaiak <i>áreas/materias integradas</i>			
diziplina barruko oinarriko konpetentzia elkartuak <i>competencias disciplinares básicas asociadas</i>			
irakasleak: <i>profesorado:</i>		ikasturtea: <i>curso:</i>	

Zeharkako konpetentziak / *Competencias transversales:*

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

helburuak <i>objetivos</i>	ebaluazio-irizpideak <i>criterios de evaluación</i>

ARAZO EGOERA [Arazo egoera bakoitzaren azken ataza, arazoa eta testuinguararen daturik errelenbanteenak agertuko dira.].

SITUACIÓN PROBLEMA [Incluirá los datos relevantes del contexto, el problema y la tarea final de cada una de las situaciones.].

- 1. arazo egoera / Situación problema 1

- 2. arazo egoera / Situación problema 2

- 3. arazo egoera / Situación problema 3

- ...

-

EDUKIEN SEKUENTZIA [denbora-tarteka, unitate didaktikoak, proiektuka, ikaskuntza-nukleoka edo beste moduren batera antolatuta...].

SECUENCIACIÓN DE CONTENIDOS [organización en períodos, unidades didácticas, proyectos, núcleos de aprendizaje...].

- 1. unitate didaktikoa / Unidad didáctica 1
1. egoera arazoa garatzen du / Desarrolla la 1ª situación

- 2. unitate didaktikoa / Unidad didáctica 2
2. egoera arazoa garatzen du / Desarrolla la 2ª situación

- 3. unitate didaktikoa / Unidad didáctica 3
- 3. egoera arazoa garatzen du / Desarrolla la 3ª situación

- ...
- ...
- ...

METODOLOGIA [edukien antolaketa, jarduera motak, baliabide didaktikoak, ikasleen taldekatzeak, espazioen eta denboren antolaketa, irakasleen eta ikasleen eginkizuna... ikuspegi inklusibo batetik].

METODOLOGÍA [organización de contenidos, tipo de actividades, recursos didácticos, agrupamiento del alumnado, organización de espacios y tiempos, papel del profesorado y el alumnado... desde una perspectiva inclusiva].

<p>EBALUAZIO-TRESNAK [ahozko eta idatzizko probak, galdetegiak, banakako eta taldeko lanak, behaketa-eskalak, kontrol-zerrendak, ikasgelako koadernoak, portfolioa, kontratu didaktikoa...]</p> <p>INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN [pruebas orales y escritas, cuestionarios, trabajos individuales y en grupo, escalas de observación, listas de control, cuaderno de aula, portafolio, contrato didáctico...].</p>	<p>KALIFIKAZIO-IRIZPIDEAK [ebaluazio-irizpide bakoitzaren pisua eta balioa]</p> <p>CRITERIOS DE CALIFICACIÓN [peso y valor de cada criterio de evaluación].</p>
<p>EBALUAZIOAREN ONDORIOAK [indartzeko eta zabaltzeko neurriak, antolamendu-egokitzapenak eta egokitzapen metodologikoak, emaitzen analisia, plangintza didaktikoaren berrikuspena, errekupezio-sistema...].</p> <p>CONSECUENCIAS DE LA EVALUACIÓN [medidas de refuerzo y ampliación, adaptaciones organizativas y metodológicas, análisis de resultados, revisión de la planificación didáctica, sistema de recuperación...].</p>	

OHARRAK / OBSERVACIONES

ANEXO II
PLANTILLA PARA LA PROGRAMACIÓN DE UNA UNIDAD DIDÁCTICA A PARTIR DE UNA SITUACIÓN PROBLEMA

Materia:
Tema:
Nivel:
Sesiones:
Justificación de la propuesta:
Situación problema: A. Contexto: B. Problema: C. Finalidad:
Tarea:
Competencias básicas: A. Transversales: B. Disciplinarias:
Objetivos didácticos:
Contenidos:
Secuencia de actividades: A. Fase inicial: B. Fase de desarrollo: C. Fase de aplicación y comunicación: D. Generalización y transferencia:
Evaluación A. Indicadores: B. Herramientas:

ANEXO III

EJEMPLIFICACIONES DE LA PROGRAMACIÓN DE UNA UNIDAD DIDÁCTICA A PARTIR DE UNA SITUACIÓN PROBLEMA

Vamos a hacer un cómic

Materia(s): Lengua Castellana y Literatura, y Educación Artística	
Tema: Los textos narrativos, en concreto el cómic	
Nivel: 5 ^º de Educación Primaria	
Sesiones: 12	
Justificación de la propuesta: Contar historias es una de las actividades en las que se basa la comunicación lingüística. Los relatos forman parte de la mayoría de los contextos socioculturales en los que se desenvuelven las personas. Además, los relatos mixtos que combinan textos e imágenes (cómic, series, películas...) tienen cada día mayor presencia en la vida del alumnado. Por ello, es necesario desarrollar habilidades específicas para la comprensión de estos géneros textuales que mezclan códigos diferentes.	
Situación problema:	
<p>a) Contexto: En la biblioteca del barrio ha habido inundaciones y toda la zona de lecturas para niños y niñas ha quedado estropeada. Están intentando arreglar los daños, pero es un trabajo largo y que va a costar mucho dinero. Mientras dura esta situación los niños y niñas del barrio no van a poder estar en la biblioteca leyendo, porque no hay materiales adecuados para su edad. Los responsables de la biblioteca han pedido ayuda a los centros escolares para tratar de resolver esta situación.</p> <p>b) Problema: ¿Qué podemos hacer en nuestra clase para colaborar? ¿Somos capaces de elaborar algún texto para la biblioteca del barrio?</p> <p>c) Finalidad: Comprender y valorar con actitud crítica, así como producir textos audiovisuales, tanto analógicos como digitales, cercanos al ámbito literario para conseguir una meta social.</p>	
Tarea:	
Elaborar cómics con diferentes temas en papel o utilizando una herramienta digital para entregárselos a la biblioteca municipal.	
Competencias básicas:	
A. Transversales:	
Competencia en comunicación verbal, no verbal y digital	Actividades: 7, 8, 10, 11, 13 y 15
Competencia para aprender a aprender y para pensar	Actividades 1, 2, 7, 9, 10, 11, 12, 14, 16 y 17
Competencia para convivir	Actividades 9, 14 y 15
Competencia para la iniciativa y el espíritu emprendedor	Actividades 1, 2, 9, 10, 11, 12 y 15
Competencia para aprender a ser	Actividades 2 y 17
B. Disciplinarias:	
Competencia en comunicación lingüística y literaria	Todas las actividades
Competencia artística	Actividades: 11, 13 y 16

<p>Objetivos didácticos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Reconocer la diversidad de los textos narrativos ✓ Conocer las características básicas de un cómic ✓ Sintetizar el contenido de textos narrativos ✓ Utilizar las TIC de manera eficaz para seleccionar información ✓ Elaborar un cómic según las convenciones del género ✓ Colaborar de manera eficaz en la realización de las actividades ✓ Desarrollar la capacidad de tomar decisiones y reflexionar sobre el proceso de aprendizaje ✓ Revisar de manera eficaz los textos propios y ajenos 	
<p>Contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Lectura de textos narrativos diversos ✓ Elaboración de resúmenes adecuados ✓ Comparación y análisis de textos narrativos ✓ Transformación de textos narrativos escritos a visuales ✓ Planificación de los elementos narrativos de un cómic ✓ Planificación de los elementos gráficos de un cómic ✓ Elaboración de un cómic ✓ Utilización eficaz de las TIC para la elaboración del cómic ✓ Utilización de estrategias para la reflexión sobre el propio aprendizaje ✓ Características básicas del cómic ✓ Participación activa en el trabajo en grupo ✓ Actitud positiva ante la revisión del trabajo realizado 	
<p>Secuencia de actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Fase inicial: Actividades 1, 2 y 3 B. Fase de desarrollo: Actividades 4, 5, 6, 7, 8 y 9 C. Fase de aplicación y comunicación: Actividades 10, 11, 12, 13, 14 y 15 D. Generalización y transferencia: Actividades 16 y 17 	
<p>Evaluación</p> <p>A. Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Reconoce textos narrativos diversos. ✓ Reconoce y utiliza en su producción los rasgos básicos de un cómic. ✓ Sintetiza los elementos básicos de una narración. ✓ Narra una historia completa a través de un cómic. ✓ Utiliza de manera adecuada bocadillos y metáforas visuales en su cómic. ✓ Escoge y realiza imágenes adecuadas a la historia narrada. ✓ Revisa los textos propios y ajenos de manera guiada y colaborativa. ✓ Participa de manera activa en el trabajo en grupo. <p>B. Herramientas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rúbrica para evaluar el trabajo: actividad 2 • Plantilla de coevaluación: actividades 9 y 14 • Plantilla de evaluación del proceso: actividad 17 • Situación de integración: actividad 16 	

LA LUZ

Materia: FÍSICA Y QUÍMICA											
Tema: LA LUZ											
Nivel: 2º ESO											
Sesiones: 12											
<p>Justificación de la propuesta:</p> <p>La luz y los temas relacionados con la luz tienen una enorme trascendencia en la sociedad actual por sus numerosas aplicaciones en la vida diaria: en comunicaciones, sanidad, industria, imagen, etc., lo que nos permite además dar explicación a gran cantidad de fenómenos cotidianos.</p> <p>Efectivamente, la luz y los fenómenos ópticos sencillos son elementos cotidianos del entorno del alumnado.</p> <p>El punto de partida es un fenómeno natural bastante cotidiano que no deja de sorprender: la formación del arco iris. A partir de este fenómeno, se plantean algunas cuestiones relativas a la luz que pueden servir, además de para despertar el interés del alumnado, para tener en cuenta algunas de sus ideas previas sobre la luz y los errores más característicos en el alumnado de esta etapa que están relacionados con su propagación y naturaleza.</p>											
<p>Situación problema:</p> <p>a) Contexto: De todos los fenómenos físicos, los relacionados con la luz posiblemente sean los más fascinantes e intrigantes. La aparición de un arco iris genera muchas fantasías y supersticiones. El arco iris, a lo largo de los siglos, ha tenido un significado especial relacionado con su misterio y su belleza. Pertenece, además, al mundo de los fenómenos atmosféricos, siempre inexplicables para las personas, dentro, por lo tanto, de lo sobrenatural, del universo de las creencias populares. En pleno siglo XXI la creencia en supersticiones sigue siendo muy arraigada. La ciencia nos ayuda a demostrar la falsedad de esas supercherías y a dar una explicación sencilla a ese fenómeno natural.</p> <p>b) Problema: ¿Qué es un arco iris? ¿Cómo se forma un arco iris?</p> <p>c) Finalidad: Formarse una opinión propia, expresarse con precisión y argumentar en contra de las supersticiones basándose en el conocimiento científico.</p>											
<p>Tarea:</p> <p>Realizar una investigación documental y elaborar una presentación digital sobre la formación de un arco iris.</p>											
<p>Competencias básicas:</p> <p>A. Transversales:</p> <table border="0"> <tr> <td>Competencia para la comunicación verbal, no verbal y digital</td> <td>Actividades: A.5, A.6, A.7, A.9, A.10, A.14, A.17, A.20, A.21, A.22, A.24, A.25, A.26, A.27, A.30, A.31, A.32, A.33, A.34, A.38</td> </tr> <tr> <td>Competencia para aprender a aprender y para pensar</td> <td>Actividades: A.1, A.2, A.6, A.7, A.9, A.10, A.13, A.17, A.19, A.23, A.25, A.27, A.28, A.30, A.32, A.33, A.34, A.38</td> </tr> <tr> <td>Competencia para convivir</td> <td>Actividades: A.7, A.8, A.10, A.14, A.34</td> </tr> <tr> <td>Competencia para la iniciativa y el espíritu emprendedor</td> <td>Actividades: A.8, A.20, A.24, A.34, A.38</td> </tr> <tr> <td>Competencia para aprender a ser</td> <td>Actividades: A.2, A.6, A.13, A.23, A.25,</td> </tr> </table>		Competencia para la comunicación verbal, no verbal y digital	Actividades: A.5, A.6, A.7, A.9, A.10, A.14, A.17, A.20, A.21, A.22, A.24, A.25, A.26, A.27, A.30, A.31, A.32, A.33, A.34, A.38	Competencia para aprender a aprender y para pensar	Actividades: A.1, A.2, A.6, A.7, A.9, A.10, A.13, A.17, A.19, A.23, A.25, A.27, A.28, A.30, A.32, A.33, A.34, A.38	Competencia para convivir	Actividades: A.7, A.8, A.10, A.14, A.34	Competencia para la iniciativa y el espíritu emprendedor	Actividades: A.8, A.20, A.24, A.34, A.38	Competencia para aprender a ser	Actividades: A.2, A.6, A.13, A.23, A.25,
Competencia para la comunicación verbal, no verbal y digital	Actividades: A.5, A.6, A.7, A.9, A.10, A.14, A.17, A.20, A.21, A.22, A.24, A.25, A.26, A.27, A.30, A.31, A.32, A.33, A.34, A.38										
Competencia para aprender a aprender y para pensar	Actividades: A.1, A.2, A.6, A.7, A.9, A.10, A.13, A.17, A.19, A.23, A.25, A.27, A.28, A.30, A.32, A.33, A.34, A.38										
Competencia para convivir	Actividades: A.7, A.8, A.10, A.14, A.34										
Competencia para la iniciativa y el espíritu emprendedor	Actividades: A.8, A.20, A.24, A.34, A.38										
Competencia para aprender a ser	Actividades: A.2, A.6, A.13, A.23, A.25,										

	A.32, A.35; A.36, A.37, A.39
B. Disciplinares:	
Competencia científica	Actividades: A.3, A.4, A.5, A.7, A.8, A.9, A.10, A.11, A.12, A.14, A.15, A.16, A.17, A.18, A.19, A.20, A.21, A.22, A.24, A.26, A.27, A.28, A.29, A.30, A.31, A.33, A.34, A.37, A.38
Competencia matemática	Actividades: A.11, A.12, A.29
Competencia en cultura humanística y artística	Actividades: A.1, A.14, A.15, A.16, A.17, A.18, A.19
Objetivos didácticos:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Distinguir fuentes de luz primarias de las secundarias 2. Explicar la luz como ente que se propaga en el espacio de forma rectilínea 3. Aplicar la velocidad de propagación en el vacío en la resolución de algunos ejercicios 4. Explicar la formación de las sombras, las penumbras y los eclipses como una consecuencia de la propagación rectilínea de la luz 5. Comprender que la visión de objetos no luminosos es consecuencia de la reflexión de la luz que se produce en ellos y alcanza nuestros ojos 6. Predecir los cambios de dirección de la luz cuando llega a la superficie de separación entre dos medios 7. Explicar la formación de imágenes en espejos a partir de la ley de la reflexión 8. Explicar algunos fenómenos naturales a partir del fenómeno de dispersión de la luz 9. Aceptar el reparto de tareas como algo intrínseco al trabajo en equipo 10. Comunicar resultados utilizando diversas técnicas, así como el lenguaje científico 11. Adquirir pensamiento crítico y argumentar en contra de las supersticiones y falsas creencias relacionadas con efectos de la luz 12. Tomar conciencia de la importancia del conocimiento científico para hacer frente a las supersticiones 	
Contenidos:	
<ul style="list-style-type: none"> - Tratamiento de la luz como entidad que se propaga en el espacio. Los objetos como fuentes secundarias de luz - Propagación rectilínea de la luz. Características dinámicas de la misma. Pautas de identificación de situaciones y técnicas de realización de experiencias sencillas para ponerla de manifiesto. Velocidad de propagación en el vacío - Formación de sombras y eclipses - Formación de imágenes en espejos por reflexión - La formación de imágenes en la refracción - La dispersión de la luz - Curiosidad e interés por conocer los fenómenos naturales - Criterios para emitir conjeturas verificables o hipótesis frente a situaciones problemáticas - Normas y técnicas para la realización de experiencias de laboratorio ligadas a las propiedades de la luz - Normas para realizar descripciones y explicaciones ligadas a los cambios ópticos - Técnicas para identificar y reconocer ideas en textos, en materiales audiovisuales y multimedia - Criterios para utilizar distintas fuentes de información en la búsqueda de datos, ideas 	

<p>y relaciones, en distintos soportes</p> <ul style="list-style-type: none"> - Esfuerzo en el trabajo personal, mostrando una actitud activa y responsable en las tareas - Precisión en la utilización del lenguaje científico y aprecio por los hábitos de claridad y orden en sus diversas expresiones - Normas para realizar trabajo en grupo y para participar en las discusiones que se susciten en torno a los temas tratados - Disposición favorable hacia el trabajo en grupo, mostrando actitudes de cooperación y participación responsable en las tareas, y aceptando las diferencias con respeto hacia las personas - Superación de la visión estereotipada de las personas que se dedican a la actividad científica - Utilización de diagramas de rayos para comprender la formación de sombras y penumbras - Resolución de ejercicios sobre la velocidad de propagación de la luz - Realización de una pequeña investigación documental relativa a la dispersión de la luz 																													
<p>Secuencia de actividades:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">A. Fase inicial:</td> <td>A.1, A.2</td> </tr> <tr> <td>B. Fase de desarrollo:</td> <td>A.3, A.4, A.5, A.6, A.7, A.8, A.9, A.10, A.11, A.12, A.13, A.14, A.15, A.16, A.17, A.18, A.19, A.20, A.21, A.22, A.23, A.24, A.25, A.26, A.27, A.28, A.29, A.30, A.31, A.32, A.35, A.36, A.37</td> </tr> <tr> <td>C. Fase de aplicación y comunicación:</td> <td>A.33, A.34</td> </tr> <tr> <td>D. Generalización y transferencia:</td> <td>A.38</td> </tr> </table>		A. Fase inicial:	A.1, A.2	B. Fase de desarrollo:	A.3, A.4, A.5, A.6, A.7, A.8, A.9, A.10, A.11, A.12, A.13, A.14, A.15, A.16, A.17, A.18, A.19, A.20, A.21, A.22, A.23, A.24, A.25, A.26, A.27, A.28, A.29, A.30, A.31, A.32, A.35, A.36, A.37	C. Fase de aplicación y comunicación:	A.33, A.34	D. Generalización y transferencia:	A.38																				
A. Fase inicial:	A.1, A.2																												
B. Fase de desarrollo:	A.3, A.4, A.5, A.6, A.7, A.8, A.9, A.10, A.11, A.12, A.13, A.14, A.15, A.16, A.17, A.18, A.19, A.20, A.21, A.22, A.23, A.24, A.25, A.26, A.27, A.28, A.29, A.30, A.31, A.32, A.35, A.36, A.37																												
C. Fase de aplicación y comunicación:	A.33, A.34																												
D. Generalización y transferencia:	A.38																												
<p>Evaluación</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td colspan="2">A. Indicadores:</td> </tr> <tr> <td colspan="2">- Explica fenómenos naturales utilizando sus conocimientos acerca de las propiedades de la luz como la reflexión y la refracción.</td> </tr> <tr> <td colspan="2">- Resuelve ejercicios relativos a la velocidad de propagación de la luz.</td> </tr> <tr> <td colspan="2">- Explica la formación de sombras, penumbras y eclipses.</td> </tr> <tr> <td colspan="2">- Realiza en grupo observaciones y experiencias sencillas relacionadas con la luz.</td> </tr> <tr> <td colspan="2">- Explica la descomposición de la luz y resuelve cuestiones relacionadas con el fenómeno de dispersión de la luz.</td> </tr> <tr> <td colspan="2">- Participa en la planificación de la tarea, asume el trabajo encomendado, y comparte las decisiones tomadas en grupo.</td> </tr> <tr> <td colspan="2">- Muestra hábitos de claridad, orden y precisión en sus explicaciones orales y en sus informes escritos.</td> </tr> <tr> <td colspan="2">B. Herramientas:</td> </tr> <tr> <td colspan="2">- Actividad de detección de ideas previas: A.1</td> </tr> <tr> <td colspan="2">- Cuestionarios de autoevaluación: A.36, A.37, A.39</td> </tr> <tr> <td colspan="2">- Cuestionario de coevaluación: A.35, A.39</td> </tr> <tr> <td colspan="2">- Contrato de aprendizaje (Refuerzo)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">- Cualquier otro que determine el profesorado.</td> </tr> </table>		A. Indicadores:		- Explica fenómenos naturales utilizando sus conocimientos acerca de las propiedades de la luz como la reflexión y la refracción.		- Resuelve ejercicios relativos a la velocidad de propagación de la luz.		- Explica la formación de sombras, penumbras y eclipses.		- Realiza en grupo observaciones y experiencias sencillas relacionadas con la luz.		- Explica la descomposición de la luz y resuelve cuestiones relacionadas con el fenómeno de dispersión de la luz.		- Participa en la planificación de la tarea, asume el trabajo encomendado, y comparte las decisiones tomadas en grupo.		- Muestra hábitos de claridad, orden y precisión en sus explicaciones orales y en sus informes escritos.		B. Herramientas:		- Actividad de detección de ideas previas: A.1		- Cuestionarios de autoevaluación: A.36, A.37, A.39		- Cuestionario de coevaluación: A.35, A.39		- Contrato de aprendizaje (Refuerzo)		- Cualquier otro que determine el profesorado.	
A. Indicadores:																													
- Explica fenómenos naturales utilizando sus conocimientos acerca de las propiedades de la luz como la reflexión y la refracción.																													
- Resuelve ejercicios relativos a la velocidad de propagación de la luz.																													
- Explica la formación de sombras, penumbras y eclipses.																													
- Realiza en grupo observaciones y experiencias sencillas relacionadas con la luz.																													
- Explica la descomposición de la luz y resuelve cuestiones relacionadas con el fenómeno de dispersión de la luz.																													
- Participa en la planificación de la tarea, asume el trabajo encomendado, y comparte las decisiones tomadas en grupo.																													
- Muestra hábitos de claridad, orden y precisión en sus explicaciones orales y en sus informes escritos.																													
B. Herramientas:																													
- Actividad de detección de ideas previas: A.1																													
- Cuestionarios de autoevaluación: A.36, A.37, A.39																													
- Cuestionario de coevaluación: A.35, A.39																													
- Contrato de aprendizaje (Refuerzo)																													
- Cualquier otro que determine el profesorado.																													

ANEXO IV: PLANTILLA PARA LA EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

Área/Materia: _____

Fechas de revisión de la Programación didáctica:

1ª evaluación Fecha	2ª evaluación Fecha	3ª evaluación Fecha	...	Final de curso Fecha

INDICADORES DE EVALUACIÓN	A lo largo del curso (evaluación continua)	Al final del curso (evaluación final)
1º) Resultados de la evaluación del curso en área o materia	Si los resultados no son los deseados, se proponen los siguientes ajustes o adaptaciones: - ... - ... - ...	<i>Propuestas de mejora en la programación didáctica del próximo curso:</i>
2º) Coherencia y adecuación de las variables metodológicas	Si se valora que no existe coherencia o adecuación de las variables metodológicas se proponen los siguientes ajustes o adaptaciones: - ... - ... - ...	<i>Propuestas de mejora en la programación didáctica del próximo curso:</i>
3º) Contribución de la metodología a la mejora del clima de aula y de centro	Si se valora que la metodología no contribuye a la mejora del clima de aula y de centro, se proponen los siguientes ajustes o adaptaciones: - ... - ... - ...	<i>Propuestas de mejora en la programación didáctica del próximo curso:</i>

Firmado (profesores/as que imparten esa área/materia)

ANEXO V: LA ESCUELA Y EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS

Corresponde a la Escuela:

provocar **el desarrollo de competencias básicas**, mediante un **aprendizaje significativo y relevante**

La **acción competente** consiste en **resolver situaciones problema**, que por su complejidad exigen movilizar de modo integrado los recursos disponibles.
Los contenidos de tipo declarativo, procedimental y actitudinal **son recursos imprescindibles** para la resolución de situaciones problema.

Cada estudiante es **sujeto activo de su aprendizaje**

Debe realizar los procesos de búsqueda, estudio, experimentación, reflexión, aplicación y comunicación del conocimiento, con el fin de reconstruir sus esquemas de pensamiento.

es preciso proponer **actividades focalizadas en situaciones reales, que vinculen el conocimiento a problemas cotidianos importantes.**

Las tareas serán auténticas, si se vinculan a la realidad social, lo que puede precisar un organización flexible y creativa de la escuela.
El reto didáctico consiste en **preparar contextos de aprendizaje que hagan significativa la vivencia de la cultura**. De ahí, que la forma más importante de aprendizaje es el **desarrollo de distintas maneras de mirar la realidad y de intervenir en ella**.

La cooperación entre iguales es una estrategia didáctica muy valiosa **para el desarrollo de los componentes cognitivos, emotivos y actitudinales de las competencias**.
Es una estrategia de **enriquecimiento colectivo** porque incluye la escucha, el diálogo, la discrepancia, el respeto mutuo, y la ocasión de ofrecer lo mejor de cada integrante para beneficio del grupo.

La evaluación del alumnado básicamente **es formativa**. Debe informar y hacer reflexionar a cada estudiante de lo que está aprendiendo, cómo lo está aprendiendo, y ofrecerle el apoyo para que sepa cómo debe hacerlo en el futuro.
La evaluación **debe indicar cómo cada estudiante va construyendo las competencias** que le permiten actuar de modo más autónomo y eficaz en la vida. La evaluación **es, a la vez, herramienta y ocasión para el aprendizaje**.

La función del profesorado consiste en **tutorizar el aprendizaje** del alumnado.

Se trata de **que diseñe, planifique, organice, estimule, acompañe, evalúe y reconduzca los procesos de aprendizaje** de cada estudiante, pero en un ambiente acogedor, donde el alumnado se sienta libre y seguro para probar, errar, retroalimentar y reconstruir su conocimiento.

