

# **CIENCIAS DE LA NATURALEZA EN LA ENSEÑANZA SECUNDARIA OBLIGATORIA**

⇒	<b>INTRODUCCIÓN</b>	2
⇒	<b>OBJETIVOS DE LA ETAPA</b>	3
⇒	<b>METODOLOGÍA</b>	4
	○ <b>Fomento de la lectura</b>	
	○ <b>Utilización de las tecnologías de la información y la comunicación</b>	
⇒	<b>ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS BÁSICAS</b>	6
⇒	<b>RECURSOS Y MATERIAL DIDÁCTICO</b>	7
⇒	<b>EVALUACIÓN</b>	8
	○ <b>Procedimiento de evaluación del aprendizaje de los alumnos</b>	
	- <b>Instrumentos de evaluación</b>	
	- <b>Momento de aplicación</b>	
	- <b>Criterios de calificación</b>	
	- <b>Sistemas de recuperación</b>	
	○ <b>Procedimiento de evaluación del proceso de enseñanza y la práctica docente</b>	
⇒	<b>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>	10
⇒	<b>RECUPERACIÓN DE LOS ALUMNOS CON MATERIAS PENDIENTES</b>	12
⇒	<b>CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA DE SEPTIEMBRE</b>	12
⇒	<b>EVALUACIÓN DE LOS ALUMNOS CON PÉRDIDA DEL DERECHO A LA EVALUACIÓN CONTINUA</b>	13
⇒	<b>ADAPTACIONES CURRICULARES</b>	13

# CIENCIAS DE LA NATURALEZA EN LA ENSEÑANZA SECUNDARIA OBLIGATORIA

## INTRODUCCIÓN

En la sociedad actual el conocimiento científico debe formar parte de la cultura básica de todos los ciudadanos ya que es un instrumento indispensable para comprender el mundo que nos rodea y sus transformaciones, así como para desarrollar actitudes responsables sobre aspectos relacionados con la salud, el medio ambiente, las aplicaciones tecnológicas, etc. Por ello, los contenidos están orientados a la adquisición por parte del alumnado de las bases propias de la cultura científica, dando especial importancia a la unidad de los fenómenos que estructuran el mundo natural y a las leyes que los rigen, obteniendo con ello una visión racional y global del entorno que sirve de base para abordar los problemas actuales relacionados con la vida y el medio ambiente.

En esta etapa deben afianzarse y ampliarse los contenidos científicos adquiridos en la Educación Primaria, estudiando más detalladamente conceptos que, por sus dimensiones extremas y la lentitud con que ocurren, no hubieran podido tratarse en cursos anteriores. Igualmente debe incorporarse la experimentación, actividad propia del pensamiento y método científico.

En los dos primeros cursos de esta etapa, la materia de Ciencias de la Naturaleza engloba contenidos de Biología, Geología, Física y Química para facilitar que los alumnos adquieran una visión global de los fenómenos naturales, integrando conceptos y subrayando las relaciones y conexiones entre ellos. Se pretende que el alumno descubra la existencia de marcos conceptuales y procedimientos de indagación comunes a los diferentes ámbitos del saber científico. En tercer y cuarto curso, dada la madurez del alumno, se separan las dos materias para profundizar de un modo más especializado en los contenidos pero manteniendo los aspectos relacionados con el método científico y el trabajo experimental.

Los contenidos de los diferentes cursos obedecen a un orden creciente de complejidad y, por tanto, van asociados a la formación del alumnado al que van destinados. En **los cursos primero y segundo** los contenidos tienen un carácter más **descriptivo** incorporando también actividades de experimentación, enfocadas a la búsqueda de explicaciones. Están dirigidos a despertar en los alumnos la curiosidad científica y el interés por el mundo de las Ciencias. Para ello, a partir de las ideas previas de los alumnos se programarán actividades de aprendizaje comenzando por conceptos más intuitivos, aquellos más concretos y cercanos a la vida cotidiana y/o al entorno más próximo y continuando con los de mayor complejidad de acuerdo con las capacidades de los alumnos. Los contenidos de **los cursos tercero y cuarto** deben servir para afianzar y ampliar los conocimientos sobre Biología y Geología de los dos primeros cursos de la Enseñanza Secundaria Obligatoria conteniendo suficientes elementos para una formación profesional de base. Asimismo debe suministrar una información más rigurosa y especializada así como las destrezas que permitan a los alumnos acceder a bachillerato.

En el **PRIMER CURSO** se ha elegido como hilo conductor la Tierra y las peculiaridades que la hacen diferente del resto de los planetas de su entorno. Se estudia su estructura, la materia que la constituye y la diversidad de seres vivos que la habitan. En el **SEGUNDO CURSO** es la energía el núcleo principal en torno al cual se estructuran los contenidos, sus diversas formas de transferencia,

estudiando el calor, la luz y el sonido, así como los problemas asociados a la obtención y uso de los recursos energéticos. Se aborda la transferencia de energía interna que se produce en la Tierra, para estudiar a continuación las características funcionales de los seres vivos y las relaciones entre ellos y con el medio físico. Este curso incluye, además, una introducción a la conservación de la Naturaleza y el estudio de los ecosistemas característicos de la Comunidad Autónoma de Madrid con el objeto de sensibilizar al alumnado en la importancia de nuestro patrimonio natural y de su conservación.

La Biología y Geología, en el **TERCER CURSO**, estudia la estructura y función del cuerpo humano, relacionándolas con los modos de vida saludable señalando la relación de cada sistema orgánico con la higiene y prevención de sus principales enfermedades. Asimismo, se propone una visión integradora del ser humano con su entorno, mediante el estudio de las interacciones e interdependencias entre las personas y el medio ambiente, seguido de contenidos relacionados con el ciclo geológico y la materia mineral. En **CUARTO CURSO**, se aborda con detalle la dinámica terrestre, haciendo énfasis en la teoría de la tectónica global y la historia del planeta; además se profundiza en aspectos de Citología, y se introducen la Genética mendeliana, se tratan algunos temas relativos al conocimiento de los ecosistemas y a la detección y prevención de problemas medioambientales.

Dada la relación existente entre las materias de Biología/Geología y Física/Química, se hace necesaria la coordinación entre los profesores que las imparten, así como con los profesores de Matemáticas, Tecnología y Geografía e Historia.

## **OBJETIVOS DE LA ETAPA**

1. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, así como comunicar a otros argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. Interpretar y construir, a partir de datos experimentales, mapas, diagramas, gráficas, tablas y otros modelos de representación, así como formular conclusiones.
2. Utilizar la terminología y la notación científica. Interpretar y formular los enunciados de las leyes de la naturaleza, así como los principios físicos y químicos, a través de expresiones matemáticas sencillas. Manejar con soltura y sentido crítico la calculadora.
3. Comprender y utilizar las estrategias y conceptos básicos de las ciencias de la naturaleza para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de las aplicaciones y desarrollos tecnocientíficos.
4. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global.
5. Descubrir, reforzar y profundizar en los contenidos teóricos, mediante la realización de actividades prácticas relacionadas con ellos.
6. Obtener información sobre temas científicos utilizando las tecnologías de la información y la comunicación y otros medios y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar los trabajos sobre temas científicos.

7. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas y tecnológicas.
8. Desarrollar hábitos favorables a la promoción de la salud personal y comunitaria, facilitando estrategias que permitan hacer frente a los riesgos de la sociedad actual en aspectos relacionados con la alimentación, el consumo, las drogodependencias y la sexualidad.
9. Comprender la importancia de utilizar los conocimientos provenientes de las ciencias de la naturaleza para satisfacer las necesidades humanas y para participar en la necesaria toma de decisiones en torno a problemas locales y globales del siglo XXI.
10. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia y la tecnología con la sociedad y el medio ambiente con atención particular a los problemas a los que se enfrenta hoy la humanidad, destacando la necesidad de búsqueda y aplicación de soluciones, sujetas al principio de precaución, que permitan avanzar hacia el logro de un futuro sostenible.
11. Entender el conocimiento científico como algo integrado, que se compartimenta en distintas disciplinas para profundizar en los diferentes aspectos de la realidad.
12. Describir las peculiaridades básicas del medio natural más próximo, en cuanto a sus aspectos geológicos, zoológicos y botánicos.
13. Conocer el patrimonio natural de nuestra Comunidad Autónoma, sus características y elementos integradores, y valorar la necesidad de su conservación y mejora.

**Basado en el decreto 23/2007 de 10 de Mayo (B.O.C.M. de 29 de Mayo de 2007), por el que se establece el currículo de la E.S.O. para la Comunidad de Madrid.**

## **METODOLOGÍA**

La Ciencia, actividad en permanente construcción y revisión y con claras implicaciones con la sociedad, requiere tanto de conocimientos teóricos como experimentales. Deben compaginarse las clases teóricas con las prácticas de forma habitual para que el alumno comprenda que uno de los objetivos de la Ciencia es dar explicaciones científicas de aquello que nos rodea. Asimismo se considera fundamental iniciar a los alumnos en el uso del material y las técnicas sencillas de laboratorio y, en definitiva, en la metodología de todo investigador (observar, experimentar, interpretar, comparar, relacionar, elaborar conclusiones, etc.) para proporcionar una mejor comprensión de los fenómenos naturales.

Se pretende que las clases sean eminentemente activas, dando tanta importancia al desarrollo de actitudes y procedimientos como a la adquisición de contenidos conceptuales (éstos últimos irán cobrando progresivamente mayor importancia según se avanza en el proceso de aprendizaje). Para conseguirlo, se dedicará tiempo a exposiciones, debates, actuaciones individuales y grupales, realización de ejercicios y actividades de distinto tipo, visitas selectivas y organizadas, etc.

Se intentará reducir al máximo el papel del profesor/a como mero transmisor de conocimientos para pasar a ser el que plantea interrogantes, sugiere actividades, ayuda, coordina y colabora con sus

alumnos. Éstos no deben ser receptores pasivos de información, sino que deben participar activamente en su aprendizaje.

Se intentará relacionar lo que se trabaja en el aula con la realidad natural, social y cultural que rodea a los alumnos y se dedicará tiempo a la mejora del funcionamiento y clima del aula (relación entre los alumnos del grupo, normas de convivencia, respeto y colaboración, hábitos de limpieza, etc.).

Los **principios básicos** sobre los que se desarrollará **el plan metodológico** son los siguientes:

- Partir del nivel de desarrollo del alumnado y sus aprendizajes previos.
- Seleccionar y secuenciar los contenidos si fuera necesario, adecuándolos al grupo de alumnos.
- Programar las actividades en función de los objetivos, contenidos y características de los alumnos.
- Dar más importancia a los procesos de razonamiento lógico que a las cuestiones puramente memorísticas, sin desdeñar los conocimientos teóricos imprescindibles para que el alumno pueda analizar los fenómenos naturales y deducir sus efectos y consecuencias.
- Posibilitar que los alumnos/as realicen aprendizajes significativos por sí solos.
- Proporcionar situaciones de aprendizaje que tengan sentido para los alumnos, con el fin de que les resulten motivadores.
- Proporcionar situaciones de aprendizaje que exijan una actividad mental del alumno/a que le lleve a reflexionar y justificar sus actuaciones.
- Fomentar la lectura y la utilización de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación

En cada bloque temático se procurará:

- \* Plantear una serie de cuestiones y/o actividades para determinar los conocimientos previos que los alumnos poseen sobre el tema, así como para motivarlos.
- \* Proporcionar los conceptos teóricos correspondientes de forma organizada, utilizando mapas conceptuales, esquemas, etc., destacando los aspectos fundamentales de cada unidad.
- \* Realizar actividades de comprensión y aplicación de los nuevos conceptos, de carácter práctico o de investigación, a nivel individual, de pequeño grupo o de grupo completo. Estas actividades (contenidos procedimentales) variarán en cada unidad y tendrán distinto grado de dificultad para atender en lo posible a la diversidad del alumnado en el aula. Como ejemplos de actividades pueden indicarse: búsqueda de información, investigación bibliográfica, elaboración e interpretación de tablas, gráficas y otros sistemas de representación, obtención de conclusiones, interpretación de mapas o fotografías, exposición de conocimientos, etc.
- \* En aquellos temas que se considere necesario se recurrirá a la proyección de películas, diapositivas, transparencias, charlas de expertos, etc.

Se llevarán a cabo **actividades prácticas de laboratorio**, enfocadas la búsqueda de explicaciones científicas de los fenómenos observados y/o que permitan completar y comprobar experimentalmente algunos de los contenidos teóricos vistos en el aula. No obstante, se procurará huir de las prácticas meramente comprobatorias, intentando seguir una metodología científica, en las que los alumnos vayan adquiriendo las destrezas de observación, recogida de datos, emisión de hipótesis, elaboración de conclusiones, etc.

Al no disponer de profesores de desdoble para la mayoría de los niveles, la realización de las prácticas de laboratorio propuestas en la programación se verá condicionada por la actitud y comportamiento de los alumnos afectando claramente al aprendizaje y, en definitiva, a la calidad de la enseñanza. El número y tipo de prácticas a realizar será determinado en cada grupo por el profesor pudiendo llegar a suspenderse o limitarse a pequeñas investigaciones de los alumnos en sus casas si el comportamiento de los alumnos en el laboratorio no permitiera su normal desarrollo. .

**Dada la importancia de la realización de actividades prácticas en estas materias, esperamos poder disponer el próximo curso de profesores de desdoble para todos los grupos en que el número de alumnos lo requiera.**

A lo largo del curso los alumnos elaborarán un **cuaderno** donde queden reflejadas todas las actividades y trabajos realizados: apuntes, observaciones, ejercicios, problemas, etc.

### **Fomento de la lectura**

En la mayoría de las unidades de los distintos niveles se proponen lecturas ( libros, artículos ya seleccionados en el libro de texto, artículos de prensa, artículos divulgativos de carácter científico, biografías de científicos que han contribuido a la evolución y desarrollo de la ciencia, etc.), con el fin de fomentar el interés por la lectura y aportar elementos de comentario y/o debate en el aula sobre temas relacionados con los contenidos de las materias.

Tanto en las lecturas realizadas en clase como en casa se valorará el nivel de comprensión a partir de las contestaciones de los alumnos a las preguntas planteadas.

Igualmente, en todos los niveles se proponen a los alumnos actividades consistentes en elaboración de informes, trabajos, etc., y su posterior exposición en el aula, en las que se valorará la expresión oral, claridad y terminología empleadas.

### **Utilización de las tecnologías de la información y la comunicación**

En todos los niveles se proponen actividades ( realización de informes, trabajos individuales o de grupo, etc.) que requieren la búsqueda, selección y análisis de información utilizando las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. La utilización por los alumnos de los medios informáticos en el Centro no puede hacerse de forma habitual en las clases debido a la escasez de medios disponibles.

## **ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS BÁSICAS**

En la ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, se define el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria como el conjunto de objetivos, **competencias básicas**, contenidos, métodos pedagógicos y criterios de evaluación de la etapa. En el Anexo I del Real Decreto 1631/2006, de 29 de diciembre, se fijan las competencias básicas que los alumnos deberán haber adquirido al final de la etapa.

La inclusión de las competencias básicas en el currículo tiene varias finalidades:

- Integrar los diferentes aprendizajes
- Permitir a los alumnos relacionar sus aprendizajes con distintos tipos de contenidos y utilizarlos de manera efectiva cuando les resulten necesarios en diferentes situaciones y contextos
- Orientar la enseñanza, al permitir identificar los contenidos y los criterios de evaluación e inspirar las distintas decisiones relativas al proceso de enseñanza-aprendizaje.

Cada una de las áreas contribuye el desarrollo de diferentes competencias y a su vez, cada una de las competencias básicas se alcanzará como consecuencia del trabajo en varias áreas o materias.

### **Aportación de las ciencias a las competencias básicas**

- **En comunicación lingüística:** El área de Ciencias utiliza una terminología formal, muy rigurosa y concreta, que permite a los alumnos incorporar este lenguaje y sus términos, para poder utilizarlos con la suficiente precisión. Por otro lado, la comunicación de los resultados de sencillas investigaciones propias favorece el desarrollo de esta competencia. Las lecturas específicas de este área, permiten, así mismo, la familiarización con el lenguaje científico.
- **En competencia matemática:** La elaboración de modelos matemáticos y la resolución de problemas se plantea en esta área como una necesidad para interpretar el mundo físico. Es por tanto una de las competencias más trabajadas en las materias de Ciencias.
- **En el conocimiento y la interacción con el mundo físico:** El conocimiento del mundo físico es la base del área de Ciencias. El conocimiento científico integra estrategias para saber definir problemas, resolverlos, diseñar pequeñas investigaciones, elaborar soluciones, analizar resultados, comunicarlos, etc. El conocimiento del propio cuerpo y la atención a la salud resultan cruciales en la adquisición de esta competencia, así como las interrelaciones de las personas con el medio ambiente.
- **En competencia digital:** Se desarrolla la capacidad de buscar, seleccionar y utilizar información en medios digitales. Permite además familiarizarse con los diferentes códigos, formatos y lenguajes en los que se presenta la información científica (numéricos, modelos geométricos, representaciones gráficas, datos estadísticos...).
- **En social y ciudadana:** Esta área favorece el trabajo en grupo, para la resolución de actividades y el trabajo de laboratorio. Fomenta, además, el desarrollo de actitudes como la cooperación, la solidaridad, y la satisfacción del trabajo realizado. En este sentido, la alfabetización científica constituye una dimensión fundamental de la cultura ciudadana, que sensibiliza de los riesgos que la Ciencia y la tecnología comportan, permitiendo confeccionarse una opinión fundamentada en hechos y datos reales, sobre problemas relacionados con el avance científico-tecnológico.
- **En cultural y artística:** La observación y la elaboración de modelos es uno de los sistemas de trabajo básicos en esta área. Se resalta en ella la aportación de las ciencias y la tecnología al desarrollo del patrimonio cultural y artístico de la humanidad.
- **En aprender a aprender:** Esta competencia se desarrolla en las formas de organizar y regular el propio aprendizaje. Su adquisición se fundamenta en el carácter instrumental de muchos de los conocimientos científicos. Operar con modelos teóricos fomenta la imaginación, el análisis y las dotes de observación, la iniciativa, la creatividad y el espíritu crítico, lo que favorece el aprendizaje autónomo.
- **En iniciativa personal:** La creatividad y el método científico exigen autonomía e iniciativa. Desde la formulación de una hipótesis hasta la obtención de conclusiones, se hace necesario la elección de recursos, la planificación de la metodología, la resolución de problemas, la gestión de recursos y la revisión permanente de resultados. Esto fomenta la iniciativa personal y la motivación por un trabajo organizado y con iniciativas propias.

## **RECURSOS Y MATERIAL DIDÁCTICO**

Con el fin de adaptarse al nuevo currículo de la Enseñanza Secundaria Obligatoria, el Departamento ha decidido modificar este curso los libros de texto de los cursos 2º y 4º. Por tanto, los libros que serán recomendados a los alumnos para el curso 2008/09 serán los siguientes:

- **1º ESO:** Ciencias de la Naturaleza. Proyecto “La casa del saber”. Editorial Santillana
- **2º ESO:** Ciencias de la Naturaleza. Editorial Casals.
- **3º ESO:** Ciencias de la Naturaleza. Biología y Geología. Proyecto “La casa del saber”. Editorial Santillana.
- **4º ESO:** Ciencias de la Naturaleza. Biología y Geología. Proyecto “La casa del saber”. Editorial Santillana

Además del libro de texto se utilizarán los libros y materiales disponibles en el Departamento y la biblioteca del Centro, tales como vídeos, diapositivas, transparencias, mapas etc., así como los elaborados por los profesores del Departamento y los propios alumnos. Se fomentará la utilización de las tecnologías de la información y de la comunicación como herramientas de trabajo y se utilizarán los recursos informáticos del Centro cuando su disponibilidad lo permita.

Las actividades prácticas se desarrollarán en los laboratorios de Biología y Geología con los recursos de que disponen y los que se vayan adquiriendo a lo largo del curso.

## EVALUACIÓN

La evaluación, entendida como parte integrante del proceso de enseñanza-formación de los alumnos, orienta de forma permanente su aprendizaje, por lo que contribuye en sí misma a la mejora del rendimiento.

La evaluación de los alumnos debe ser continua, entendida en el sentido de valorar la evolución de la madurez y del trabajo personal de cada alumno a lo largo del curso, y no tanto en cuanto a los contenidos de la asignatura, ya que forman bloques de materia independientes.

Deben evaluarse no solamente los resultados finales, sino también el propio proceso de aprendizaje, para ir incorporando en la práctica las modificaciones oportunas. Debe considerarse la evaluación como una recogida de información para facilitar la decisión sobre la forma de proseguir el proceso de enseñanza.

### A. Procedimiento de evaluación del aprendizaje de los alumnos

Al comenzar el curso se realizará, si se considera necesario, una **prueba inicial** para determinar los conocimientos previos de los alumnos. Tras estudiar los resultados de dicha prueba se harán las adaptaciones y modificaciones que parezcan oportunas a la programación propuesta.

#### □ **Instrumentos de evaluación**

La evaluación de cada alumno se realizará mediante la valoración de los siguientes apartados:

- Pruebas escritas para valorar los conocimientos adquiridos. Se tendrá en cuenta:
  - claridad de conceptos
  - precisión en las definiciones
  - utilización de la terminología adecuada
  - ortografía (se aplicarán las normas propuestas por el Departamento de Lengua y Literatura en el curso 2005/06 y aprobadas por el Claustro de profesores.
  - claridad de esquemas y dibujos.

- Participación en las actividades de aula. Se valorará la actitud positiva hacia el aprendizaje, la atención, el interés, la aportación de conocimientos, ideas y experiencias propias, la comunicación al resto del alumnado de los descubrimientos personales, la realización de ejercicios, la participación en debates etc.
- Trabajos individuales y/o en grupo.
- Cuaderno de actividades. Deberá recoger las explicaciones y los ejercicios propuestos de cada unidad, así como la corrección de los ejercicios revisados en la clase. Deberá estar siempre a disposición del profesor y será objeto de evaluación.
- Actividades complementarias. Se evaluarán los trabajos que de forma individual o en equipo conlleven estas actividades, así como el cumplimiento de las normas de trabajo que previamente a la actividad se indiquen.
- Practicas de laboratorio. Se valorará, además de la realización y presentación de las actividades, la actitud y el seguimiento de las normas de uso del material utilizado.

#### □ **Momento de aplicación**

Se considera la evaluación como un proceso que ha de realizarse diariamente observando la dinámica de cada alumno, sus progresos, su modo de trabajo, su interés, su participación en clase, su actitud frente a los compañeros, su cuaderno de actividades, sus pruebas orales y escritas, etc. Por esto no se fijan momentos concretos de evaluación, salvo las reuniones fijadas en fechas concretas por el equipo directivo, en las que se calificará a los alumnos teniendo en cuenta todos los aspectos anteriormente citados.

#### □ **Criterios de calificación**

La calificación de los alumnos se determinará sobre la siguiente base:

##### **1º ESO:**

- Conceptos ..... 50%
- Procedimientos ..... 35%
- Actitudes ..... 15%

##### **2º ESO:**

- Conceptos ..... 55%
- Procedimientos ..... 30%
- Actitudes ..... 15%

##### **3º ESO:**

- Conceptos ..... 60%
- Procedimientos ..... 25%
- Actitudes ..... 15%

##### **4º ESO:**

- Conceptos ..... 65 %
- Procedimientos ..... 25 %
- Actitudes .....10 %

La calificación global se considerará positiva si alcanza 5 puntos sobre un total de 10 posibles. Además, será necesario haber alcanzado al menos el 50% en cada uno de los apartados.

## □ **Sistemas de recuperación**

En 1º de ESO se considera más importante la evolución del proceso global de desarrollo del alumno (intelectual, afectivo y social) que la recuperación de contenidos teóricos concretos. Por ello, en vez de establecer pruebas objetivas de recuperación con carácter general, se hará un seguimiento más personal de la evolución del trabajo de cada alumno. A criterio del profesor y cuando lo considere necesario se realizarán, además, pruebas de recuperación de contenidos concretos.

En los demás niveles cada profesor establecerá las pruebas de refuerzo y/o recuperación que considere necesarias así como el momento de su realización, comunicándoselo a los alumnos a comienzo de curso.

## **B. Procedimiento de evaluación del proceso de enseñanza y la práctica docente**

- Al comenzar el curso se elaborará la programación de las distintas materias por los profesores del Departamento y en coordinación, para las unidades o actividades que lo requieran, con profesores de otros departamentos.
- Se realizará una evaluación inicial. Las aportaciones de los distintos profesores permitirán ajustar la programación de cada grupo de alumnos.
- Para evaluar de forma equilibrada los distintos contenidos se utilizará el mayor número posible de mecanismos de recogida de información: registro de observaciones, cuaderno del alumno, ficha de seguimiento, etc.
- Podrán utilizarse estrategias y procedimientos de autoevaluación y coevaluación en grupo para favorecer la participación de los alumnos en la evaluación.
- Después de cada evaluación se realizará una valoración de los resultados y de la práctica docente, y se propondrán las medidas a adoptar para mejorar los resultados.
- Los padres tendrán información sobre el aprovechamiento académico de sus hijos a través de distintos medios: boletín de notas, entrevistas individuales con los profesores y con el tutor, reuniones de clase, etc.
- En la memoria final se reflejarán las propuestas de modificación de la programación de cara al próximo curso.

## **ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD**

Para conseguir una enseñanza eficaz es necesario adaptar en lo posible los procesos de enseñanza y aprendizaje a las características personales de los alumnos, ya que no todos están dotados de las mismas capacidades, ni tienen las mismas motivaciones, ni poseen el mismo ritmo de aprendizaje. Para ello es necesario personalizar en cierto modo la metodología y los niveles de exigencia, teniendo en cuenta no sólo a los alumnos que presenten problemas en su aprendizaje, sino también a aquellos que tengan un interés o unas capacidades especiales y sobresalgan de la media de su clase y nivel. En la práctica su aplicación conlleva una gran dificultad debido a la heterogeneidad del alumnado en la mayoría de los grupos.

En el área de Ciencias de la Naturaleza, la atención a la diversidad de los alumnos reviste especial importancia, debido a la complejidad de algunos de los contenidos, y debe estar presente en la actividad docente para lograr los mejores resultados.

Esta atención a la diversidad se contempla en cuatro planos: la programación, el contenido, las actividades y en los materiales utilizados.

## **Atención a la diversidad en la programación**

Un aspecto importante en la programación del área y las materias específicas es que debe tener en cuenta aquellos contenidos en los que pueda haber una gran diversidad en el aula. Por ejemplo, contenidos como los de Ecología, que exigen aplicar conocimientos de otros temas, pueden resultar más difíciles para unos alumnos que para otros. También los conceptos de Bioquímica pueden tener dificultad para algunos alumnos. Estos y otros ejemplos muestran la necesidad de realizar una programación atendiendo a los contenidos mínimos, aquellos que deben ser considerados esenciales.

## **Atención a la diversidad en los contenidos (conceptos, procedimientos y actitudes)**

Una de las claves de la atención a la diversidad en el aula es la diferenciación entre contenidos esenciales y complementarios. Los contenidos esenciales, que constituyen la información básica de un determinado tema, son aquellos que pueden considerarse como contenidos mínimos, y son los que todos los alumnos deberían conocer.

Los contenidos complementarios, en cambio, ofrecen la posibilidad de ampliar determinados temas, por tanto, con un mayor grado de profundidad y complejidad y deben ser tratados en el aula como modelos de estudio que proporcionen a los alumnos las pautas para estudiar cualquier tema relacionado con los contenidos de cada unidad.

## **Atención a la diversidad en las actividades**

Las actividades son esenciales para despertar los intereses necesarios en los alumnos y constituyen estrategias de aprendizaje fundamentales. Su categorización en niveles (bajo, medio, alto), según el grado de dificultad, posibilita la atención a la diversidad del alumnado:

El profesor puede elegir, en cualquier momento, las actividades más adecuadas para cada alumno, grupo de alumnos o situación particular de la clase.

## **Atención a la diversidad en los materiales utilizados**

La selección de los materiales utilizados en el aula tiene también una gran importancia a la hora de atender a las diferencias individuales de los alumnos. Como material esencial debe considerarse el libro de texto. El uso de materiales de refuerzo (para consolidar aprendizajes), o de ampliación (para los alumnos más capaces), permiten atender a la diversidad en función de los objetivos establecidos.

Como **medidas concretas** para atender a los alumnos que presenten dificultades en su aprendizaje, se proponen:

- la revisión de los contenidos que presenten mayor dificultad al comienzo o final de las clases, a propuesta del profesor o de los alumnos interesados
- en horas disponibles como los recreos.

# **RECUPERACIÓN DE LOS ALUMNOS CON MATERIAS PENDIENTES**

Durante el curso actual y al no disponer en el Departamento de horas específicas para atender a los alumnos con materias pendientes, la recuperación de éstas se realizará de la siguiente forma:

- En el mes de Octubre se convocará a los alumnos para informarles sobre el sistema de recuperación establecido y orientarles sobre la preparación de las pruebas escritas y de las actividades a realizar.
- Para recuperar la materia pendiente, los alumnos deberán superar dos pruebas escritas sobre los contenidos mínimos de la asignatura (Enero y Mayo), siendo posible la recuperación de los contenidos de la primera en la segunda. Además, deberán presentar el día de las pruebas 5 actividades a elegir de cada uno de los temas.
- Las posibles dudas o dificultades serán atendidas en el Departamento.

Los criterios de calificación serán para cada convocatoria:

- Prueba escrita ..... 80 % de la nota final.
- Actividades ..... 20 % de la nota final.

## **CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA DE SEPTIEMBRE**

Se establecen los procedimientos de evaluación de los alumnos en la prueba extraordinaria de Septiembre en los siguientes términos:

### **A. Alumnos con materias evaluadas negativamente en Junio**

Para recuperar la materia pendiente, los alumnos deberán superar una prueba escrita sobre los contenidos mínimos establecidos en la programación.

### **B. Alumnos con materias pendientes del curso anterior**

Para recuperar la materia pendiente, los alumnos deberán:

1. Superar una prueba escrita sobre los contenidos mínimos de la materia establecidos en la programación.
2. Presentar, bien resueltas, las actividades propuestas durante el curso para los alumnos con la materia pendiente.

## **EVALUACIÓN DE LOS ALUMNOS CON PÉRDIDA DEL DERECHO A LA EVALUACIÓN CONTINUA**

Los alumnos a los que por aplicación del Reglamento de Régimen Interno del Instituto se considere que han perdido el derecho a la evaluación continua, para aprobar la materia tendrán que:

1. Superar una prueba escrita sobre los contenidos mínimos de la materia establecidos en la programación.
2. Presentar, bien resultas, las actividades propuestas a lo largo del curso.

## **ADAPTACIONES CURRICULARES**

Para los alumnos con dificultades importantes en su aprendizaje, deberá realizarse, a través del Departamento de Orientación, un estudio psicopedagógico que permita establecer las adaptaciones curriculares más apropiadas en cada caso.

El Departamento de Ciencias Naturales, basándose en dicho estudio, elaborará los materiales necesarios para que los alumnos puedan seguir las materias y serán evaluados en relación a su adaptación. Al final de curso se elaborará un informe completo en el que quedarán consignados los contenidos que han sido superados, los que están en proceso de superación y los que han sido únicamente iniciados.