



# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

## TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN I

1º BACHILLERATO

## ÍNDICE

<b>1. MARCO LEGISLATIVO .....</b>	<b>3</b>
<b>2. MODELO EDUCATIVO BASADO EN EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS CLAVE .....</b>	<b>4</b>
2.1. DEFINICIÓN DE COMPETENCIAS CLAVE .....	4
2.2. LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE BASADO EN EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS CLAVE. ....	4
2.3. LAS COMPETENCIAS CLAVE .....	8
<b>3. OBJETIVOS DE LA ETAPA DE BACHILLERATO .....</b>	<b>9</b>
<b>4. LA MATERIA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN, ASPECTOS GENERALES.....</b>	<b>11</b>
4.1. JUSTIFICACIÓN.....	11
<b>5. INTEGRACIÓN CURRICULAR .....</b>	<b>15</b>
TIC I (1º BACHILLERATO).....	15
<b>6. SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS .....</b>	<b>25</b>
TIC I (1º BACHILLERATO).....	25
<b>7. EVALUACIÓN.....</b>	<b>26</b>
7.1. CONCEPTO Y FINALIDAD DE EVALUACIÓN .....	26
7.2. QUÉ EVALUAMOS: EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS CLAVE Y EL LOGRO DE LOS OBJETIVOS .....	26
7.3. EL PAPEL DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y DE LOS ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES.....	27
7.4. ¿CUÁNDO EVALUAMOS?.....	28
7.5. ¿CÓMO EVALUAMOS? .....	29
<b>8. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.....</b>	<b>31</b>
8.1. DEFINICIÓN DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD .....	31
8.2. ACTUACIONES Y MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD .....	31
<b>9. ANEXO .....</b>	<b>35</b>

## 1. MARCO LEGISLATIVO

El proyecto que presentamos responde en su totalidad a lo dispuesto en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (BOE, nº 106 de 4 de mayo) en redacción dada por la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, de Mejora de la Calidad Educativa (BOE, nº 295 de 10 de diciembre), así como a las disposiciones que la desarrollan.

En nuestro caso, tomamos como referente el Real Decreto **1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la ESO y del Bachillerato.**

En cuanto al diseño curricular y modelo a seguir atendemos a la **Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la Educación Primaria, la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato.**

De forma complementaria al currículo básico, tomaremos también como referente fundamental el Decreto 110/2016, de 14 de junio, **por el que se establece la Ordenación y las enseñanzas correspondientes al Bachillerato en Andalucía**, así como la Orden que desarrolla el currículo correspondiente a esta etapa y a la materia de Tecnologías de la Información y la Comunicación en el ámbito de nuestra comunidad.

## 2. MODELO EDUCATIVO BASADO EN EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS

### CLAVE

#### 2.1. Definición de competencias clave

Son las **capacidades** para aplicar de forma integrada los aprendizajes propios de cada enseñanza y etapa educativa, con el fin de lograr la realización adecuada de actividades y la resolución eficaz de problemas complejos.

En este proyecto se establece que las competencias deben convertirse en un elemento más del currículo escolar, aunque con una peculiaridad muy especial: no se trataría de un elemento que se sumase al resto, sino que se caracteriza por su **transversalidad**, su **dinamismo** y su carácter **integral**, que daría sentido y coherencia al conjunto del currículo. Esto tiene como consecuencia la necesidad de repensar los procesos de enseñanza y aprendizaje del alumnado.

La **competencia** supone una **combinación de habilidades prácticas, conocimientos, motivación, valores éticos, actitudes, emociones y otros componentes sociales y de comportamiento que se movilizan conjuntamente para lograr una acción eficaz**. Se contemplan, pues, como **conocimiento en la práctica**, un conocimiento adquirido a través de la participación activa en prácticas sociales que, como tales, se pueden desarrollar tanto en el **contexto educativo formal**, a través del currículo, como en los **contextos educativos no formales e informales**.

Las competencias, por tanto, se conceptualizan como un **“saber”, “saber hacer” y “saber estar”** que se aplica a múltiples y diversos contextos y entornos académicos, sociales y profesionales.

#### 2.2. La enseñanza y el aprendizaje basado en el desarrollo de las competencias clave

El **aprendizaje basado en competencias** se caracteriza por su **transversalidad**, su **dinamismo** y su **carácter integral**.

Su **transversalidad** implica que el proceso de enseñanza y aprendizaje de competencias clave debe abordarse **desde todas las materias**, y por parte de las diversas instancias que conforman la comunidad educativa, tanto en los ámbitos formales como en los no formales.

Su **dinamismo** se refleja en que las competencias no se adquieren en un determinado momento y permanecen inalterables, sino que implican un **proceso de desarrollo** mediante el cual las personas van **adquiriendo mayores niveles de desempeño** en el uso de las mismas.

Además implica una formación **integral** de la persona que, al finalizar su etapa académica, será capaz de **transferir** aquellos aprendizajes adquiridos **a distintas situaciones y escenarios** en los que se desenvuelva.

Para lograr este proceso de **cambio curricular** es preciso favorecer una visión **interdisciplinar** y, de manera especial, posibilitar una mayor **autonomía a la función docente**, de forma que permita satisfacer las exigencias de una mayor **personalización de la educación**.

Las competencias clave deberán estar estrechamente vinculadas a los objetivos definidos para la Educación Primaria, la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato. Esta vinculación favorece que la consecución de dichos objetivos a lo largo de la vida académica lleve implícito el desarrollo de las competencias clave, para que todas las personas puedan alcanzar su desarrollo personal y lograr una correcta incorporación en la sociedad.

Un **enfoque metodológico basado en las competencias clave** y en los resultados de aprendizaje conlleva importantes cambios en la concepción del proceso de enseñanza-aprendizaje, cambios en la organización y en la cultura escolar; requiere la estrecha colaboración entre los docentes en el desarrollo curricular y en la transmisión de información sobre el aprendizaje de los alumnos y alumnas, así como **cambios en las prácticas de trabajo y en los métodos de enseñanza**.

Todo proceso de enseñanza-aprendizaje debe partir de una **planificación rigurosa** de lo que se pretende conseguir, teniendo claro cuáles son los objetivos o metas, qué recursos son necesarios, qué métodos didácticos son los más adecuados y cómo se evalúa el aprendizaje y se retroalimenta el proceso.

Los métodos didácticos han de elegirse en función de lo que se sabe que es óptimo para alcanzar las metas propuestas y en función de los condicionantes en los que tiene lugar la enseñanza.

La naturaleza de la materia, las condiciones socioculturales, la disponibilidad de recursos y las características de los alumnos y alumnas condicionan el proceso de enseñanza-aprendizaje, por lo que será necesario que el método seguido por el profesor se ajuste a estos condicionantes con el fin de propiciar un aprendizaje competencial en el alumnado.

Los métodos deben partir de la perspectiva del **docente como orientador**, promotor y facilitador del desarrollo competencial en el alumnado; además, deben enfocarse hacia la realización de **tareas o situaciones-problema**, planteadas con un objetivo concreto, que el alumnado debe resolver haciendo un uso adecuado de los distintos tipos de conocimientos, destrezas, actitudes y valores; asimismo, deben tener en cuenta la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de **trabajo individual y cooperativo**.

En el actual proceso de inclusión de las competencias como elemento esencial del currículo, es preciso señalar que cualquiera de las metodologías seleccionadas por los docentes para favorecer el desarrollo competencial de los alumnos y alumnas debe **ajustarse al nivel competencial inicial** de estos. Además, es necesario secuenciar la enseñanza de tal modo que se parta de aprendizajes más simples para avanzar gradualmente hacia otros más complejos.

Uno de los elementos clave en la enseñanza por competencias es despertar y mantener la **motivación** hacia el aprendizaje en el alumnado, lo que implica un nuevo **planteamiento del papel del alumno, activo y autónomo**, consciente de ser el **responsable de su aprendizaje**.

Los métodos docentes deberán favorecer la motivación por aprender en los alumnos y alumnas y, a tal fin, los profesores han de ser capaces de generar en ellos la curiosidad y la necesidad por adquirir los conocimientos, las destrezas y las actitudes y valores presentes en las competencias. Asimismo, con el propósito de mantener la motivación por aprender es necesario que los profesores procuren todo tipo de ayudas para que sus alumnos comprendan lo que aprenden, sepan para qué lo aprenden y sean capaces de usar lo aprendido en distintos contextos dentro y fuera del aula.

Para potenciar la motivación por el aprendizaje de competencias se requieren, además, **metodologías activas y contextualizadas**. Aquellas que faciliten la **participación e implicación del alumnado y la adquisición y uso de conocimientos en situaciones reales, serán las que generen aprendizajes más transferibles y duraderos**.

Las metodologías activas han de apoyarse en estructuras de **aprendizaje cooperativo**, de forma que, a través de la resolución conjunta de las tareas, los miembros del grupo conozcan las estrategias utilizadas por sus compañeros y puedan aplicarlas a situaciones similares.

Para un proceso de enseñanza-aprendizaje competencial las **estrategias interactivas** son las más adecuadas, al permitir compartir y construir el conocimiento y dinamizar la sesión de clase mediante el intercambio verbal y colectivo de ideas. Las metodologías que contextualizan el aprendizaje y permiten el **aprendizaje por proyectos**, los **centros de interés**, el **estudio de casos** o el **aprendizaje basado en problemas** favorecen la participación activa, la experimentación y un aprendizaje funcional que va a facilitar el desarrollo de las competencias, así como la motivación de los alumnos y alumnas al contribuir decisivamente a la **transferibilidad** de los aprendizajes.

El **trabajo por proyectos**, especialmente relevante para el aprendizaje por competencias, se basa en la propuesta de un plan de acción con el que se busca conseguir un determinado resultado práctico. Esta metodología pretende ayudar al alumnado a organizar su pensamiento favoreciendo en ellos **la reflexión, la crítica, la elaboración de hipótesis y la tarea investigadora** a través de un proceso en el que cada uno asume la responsabilidad de su aprendizaje, aplicando sus conocimientos y habilidades a proyectos reales. Se favorece, por tanto, un **aprendizaje orientado a la acción** en el que se integran varias áreas o materias: los estudiantes ponen en juego un conjunto amplio de conocimientos, habilidades o destrezas y actitudes personales, es decir, los elementos que integran las distintas competencias.

Asimismo, resulta recomendable el uso del **portfolio**, que aporta información extensa sobre el aprendizaje del alumnado, refuerza la evaluación continua y permite compartir resultados de aprendizaje. El portfolio es una herramienta motivadora para que el alumnado potencie su autonomía y desarrolle su pensamiento crítico y reflexivo.

La selección y uso de **materiales y recursos didácticos** constituye un aspecto esencial de la metodología. El profesorado debe implicarse en la elaboración y diseño de diferentes tipos de

materiales, adaptados a los distintos niveles y a los diferentes estilos y ritmos de aprendizaje de los alumnos y alumnas, con el objeto de **atender a la diversidad en el aula y personalizar los procesos de construcción de los aprendizajes**. Se debe potenciar el uso de una variedad de materiales y recursos, considerando especialmente la **integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación** que permiten el acceso a recursos virtuales.

Finalmente, es necesaria una adecuada **coordinación entre los docentes** sobre las estrategias metodológicas y didácticas que se utilicen. Los equipos educativos deben plantearse una reflexión común y compartida sobre la eficacia de las diferentes propuestas metodológicas con criterios comunes y consensuados. Esta coordinación y la existencia de estrategias conexas permiten abordar con rigor el tratamiento integrado de las competencias y progresar hacia una construcción colaborativa del conocimiento.

### 2.3. Las competencias clave

Las **competencias clave** del currículo son las que se describen a continuación:

<b>a) Comunicación lingüística.</b>
<b>b) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.</b>
<b>c) Competencia digital.</b>
<b>d) Aprender a aprender.</b>
<b>e) Competencias sociales y cívicas.</b>
<b>f) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.</b>
<b>g) Conciencia y expresiones culturales.</b>



### 3. OBJETIVOS DE LA ETAPA DE BACHILLERATO

El Bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan:

- |  |
|--|
| a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución española así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.  |
| b) Consolidar una madurez personal y social que les permita actuar de forma responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales.  |
| c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres, analizar y valorar críticamente las desigualdades y discriminaciones existentes, y en particular la violencia contra la mujer e impulsar la igualdad real y la no discriminación de las personas por cualquier condición o circunstancia personal o social, con atención especial a las personas con discapacidad. |
| d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.   |
| e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana y, en su caso, la lengua cooficial de su comunidad autónoma.   |
| f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.   |
| g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.   |
| h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social.  |
| i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.   |
| j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente.   |
| k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.   |
| l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.   |

**m)** Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social.

**n)** Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la seguridad vial.

Además de los objetivos enumerados, la Educación Secundaria Obligatoria (el Bachillerato) contribuirá a desarrollar en el alumnado las capacidades que le permitan:

**a)** Profundizar en el conocimiento y el aprecio de las peculiaridades de la modalidad lingüística andaluza en todas sus variedades.

**b)** Profundizar en el conocimiento y el aprecio de los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como su medio físico y natural y otros hechos diferenciadores de nuestra Comunidad para que sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.

## 4. LA MATERIA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN, ASPECTOS GENERALES

### 4.1. Justificación

Tecnologías de la Información y la Comunicación es una materia del bloque de asignaturas específicas de opción, y tiene como principal objetivo dotar al alumno de los conocimientos informáticos y las habilidades necesarias que le permitan manejar un ordenador y sus posibilidades de comunicación, tanto en conexión con otros ordenadores como en su faceta de medio de interconexión con otros usuarios.

El planteamiento se basa en ofrecer, en primer lugar, la visión de qué puede hacer una persona con un ordenador y cuáles son sus posibilidades desde el ámbito personal y laboral, ampliando el horizonte de aplicación, no solamente en el desarrollo de una carrera profesional relacionada con la informática, sino potenciando el empleo de los equipos informáticos en diversas áreas de trabajo. De esta forma, el alumno no enfoca la materia hacia la mera adquisición de datos, sino que observa desde el principio una utilidad en los conocimientos.

De este modo, requiere que los contenidos a los que se enfrente permitan llevar a cabo la adquisición de conocimientos y habilidades desde múltiples facetas. El alumno de Bachillerato habrá de asumir unos conocimientos teóricos de base, fundamentados en el conocimiento actualizado del *hardware*, entendido como el equipamiento de un computador para realizar sus funciones de procesamiento de señal digital y en la disposición general del *software* en un equipo. El aspecto en el que se aborda el estudio del *software* ofrece una nueva estructura de conocimientos, avanzando en el concepto de que los programas y aplicaciones son un conjunto de utilidades instaladas en un ordenador. El nuevo enfoque, dirigido hacia la formación de profesionales informáticos más que de usuarios, aborda la estructura del *software* como una pila de protocolos expuestos de modo que se entiendan, de forma lógica y razonada, las funcionalidades en el direccionamiento interno de señales y de las sucesivas transformaciones que estas emplean para la comunicación externa. Así, se entenderá la utilidad de la estandarización de los protocolos para la interconexión de cualquier tipo de máquina.

Partiendo de este planteamiento estandarizado y generalista, el alumno será capaz de observar las herramientas que ofrece un sistema informático desde una perspectiva más amplia, capacitándole en el uso de programas y aplicaciones simples particulares, en la creación de documentos electrónicos y en su distribución y transmisión a través de los medios disponibles, principalmente a través de Internet.

Otro de los aspectos que caracterizan la materia es el tipo de *software* hacia el que el alumno se debe dirigir, explotando todas las posibilidades que ofrece el *software* libre: por un lado mediante el conocimiento de sistemas operativos libres, fundamentalmente aquellas distribuciones que incluyen Linux en su núcleo; y, por otro, a través del uso habitual de aplicaciones desarrolladas por iniciativas Open Source, que proporcionan soluciones idénticas a los programas de aplicación propietarios. Por otro lado hay que orientar al alumnado también en el uso de aplicaciones online ya que serán las herramientas más demandadas en un futuro próximo.

Dado este planteamiento, la consecución de los objetivos de la etapa de Bachillerato se lleva a cabo siguiendo una dirección natural, en la que en primer lugar se hace entender la importancia de la utilidad de las tecnologías de la información y de la comunicación en nuestra sociedad, para después abordar todos y cada uno de los objetivos de manera específica desde esta perspectiva.

Además de los aspectos anteriormente citados, la materia profundiza en tres matices importantes. El primero de ellos tiene que ver con **servicios de Internet**, que estudia, por un lado, con los recursos al alcance de los usuarios que ofrece la red y en particular, la web; y, por otro, con las herramientas disponibles para el diseño y edición de páginas web.

El segundo aspecto relevante tiene que ver con la **seguridad informática**, y, en especial, con la seguridad en Internet y en las redes que emplee el usuario. El tercer y último aspecto a tener en cuenta se relaciona con los **lenguajes de programación**, en los que tras un estudio de las principales estructuras de datos, se ofrecen los fundamentos de la programación, en lenguajes basados en bloques.

La relación de la materia con las competencias clave sigue este planteamiento analizando cada una de ellas con diferente profundidad.

Así, la competencia digital es la principal de las capacidades que se trabaja, ya que tanto por el uso de las herramientas informáticas como por el conocimiento particular de la utilidad de cada una de ellas, el alumno aprende a reconocer los diferentes contextos en los que la información se presenta, así como las pautas de decodificación y transferencia de la información. También es capaz de manejar las estrategias necesarias para identificar y resolver problemas habituales tanto por su conocimiento del equipamiento *hardware* como por sus habilidades aprendidas en el empleo del *software*. De esta forma, se ocupa desde el principio de la forma de distinguir, y como consecuencia, transformar la información de conocimiento, dominando los diferentes recursos para la comunicación de la información y generando sus propias producciones.

En relación con la competencia aprender a aprender, el alumno pondrá en práctica distintas estrategias de aprendizaje como la atención, la concentración, la memoria y la comprensión; desde el plano de las habilidades cognitivas de orden inferior, complementando estas con el análisis y la evaluación de las situaciones como principales destrezas de pensamiento de orden superior, que le capacitan para la creación. Para llevar a cabo estas estrategias, se dirige el trabajo en diferentes entornos, desde el personal, en el que tendrá que ejercitar la reflexión, la administración del esfuerzo y la autoevaluación; hasta el cooperativo, en el que interactuará con otros compañeros, será capaz de alcanzar acuerdos, adquirirá responsabilidades y compromisos y, como consecuencia, confiará en sí mismo y en sus posibilidades como individuo útil en el seno de un equipo de trabajo.

La competencia matemática y las competencias básicas en ciencia y tecnología se trabajan desde los primeros momentos de exposición a la materia, ya que deberá identificar el significado de la información desde un aspecto numérico y simbólico. Esto se repetirá cada vez que el alumno tenga que enfrentarse al uso de *software* y, sobre todo, cuando ponga sus conocimientos en práctica para la realización de programas mediante el empleo de algoritmos en determinados lenguajes de programación.

La comunicación lingüística, no de forma específica, pero sí de forma implícita, está presente en todas las unidades en las que se divide la materia. En primera instancia, la comprensión lectora es el canal primordial de adquisición de conocimientos. Así, el alumno identificará los enunciados, distinguiendo lo importante de lo accesorio en los textos escritos y reconociendo las distintas partes en las que se ha organizado cada uno de los textos que se presentan. Además, a lo largo de esta materia, se ha provisto de secciones específicas para que se trabaje la terminología y amplíe el vocabulario técnico.

En segundo lugar, se conmina al alumno a ejercitar la expresión escrita, proporcionándole una serie de actividades en las que no basta con una respuesta directa, simple y escueta, debiendo extenderse en contestaciones que incluyan descripciones y exposiciones detalladas y extensas.

La multitud de actividades cooperativas y de equipo, derivadas o no del uso de herramientas informáticas enfocadas a la compartición y trabajo colectivo con la información y el conocimiento, permite profundizar en las competencias cívicas y sociales. Por un lado, el alumno tendrá que ejercer un papel determinado de responsabilidad y compromiso; y, por otro, deberá someterse a la práctica del diálogo y la negociación a la hora de llegar a acuerdos o de determinar una solución concreta que dirija al equipo hacia la conclusión de un determinado proyecto.

Así, la práctica de estas actitudes le llevará a manejar y mejorar sus habilidades sociales, además de conocer la mejor forma de resolver conflictos de manera constructiva. En este sentido, es importante que sea consciente de que su idea de las cosas no es la única y que existen distintas perspectivas para analizar la realidad.

En último lugar, y no por ello menos importante, trabajará la competencia de sentido de iniciativa y emprendimiento, derivada de las posibilidades que le ofrecen las tecnologías de la información y la comunicación. Como base se han proporcionado múltiples actividades fundamentadas en la planificación y la realización de proyectos en los que habrá de identificar y cumplir los objetivos marcados, evaluar las diferentes soluciones posibles y valorar cualquier posibilidad de mejora, así como extender el trabajo personal hacia la potenciación de las habilidades sociales, mecanismos esenciales para ejercer el liderazgo de proyectos.

## 5. INTEGRACIÓN CURRICULAR

### TIC I (1º Bachillerato)

Objetivos de materia para el primer curso	Contenidos
<p><b>1)</b> Entender el papel principal de las tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad actual, y su impacto en los ámbitos social, económico y cultural.</p> <p><b>2)</b> Comprender el funcionamiento de los componentes <i>hardware</i> y <i>software</i> que conforman los ordenadores, los dispositivos digitales y las redes, conociendo los mecanismos que posibilitan la comunicación en Internet.</p> <p><b>3)</b> Seleccionar, usar y combinar múltiples aplicaciones informáticas para crear producciones digitales, que cumplan unos objetivos complejos, incluyendo la recogida, el análisis, la evaluación y presentación de datos e información y el cumplimiento de unos requisitos de usuario.</p> <p><b>4)</b> Crear, revisar y replantear un proyecto web para una audiencia determinada, atendiendo a cuestiones de diseño, usabilidad y accesibilidad, midiendo, recogiendo y analizando datos de uso.</p> <p><b>5)</b> Usar los sistemas informáticos y de comunicaciones de forma segura, responsable y respetuosa, protegiendo la identidad online y la privacidad, reconociendo contenido, contactos o conductas inapropiadas y sabiendo cómo informar al respecto.</p> <p><b>6)</b> Fomentar un uso compartido de la información, que permita la producción colaborativa y la difusión de conocimiento en red, comprendiendo y respetando los derechos de autor en el entorno digital.</p> <p><b>7)</b> Emplear las tecnologías de búsqueda en Internet, conociendo cómo se seleccionan y organizan los resultados y evaluando de forma crítica los recursos digitales obtenidos.</p> <p><b>8)</b> Comprender qué es un algoritmo, cómo son implementados en forma de programa, cómo se almacenan y ejecutan sus instrucciones, y cómo diferentes tipos de datos pueden ser representados y manipulados digitalmente.</p>	<p><b>Bloque 1. La sociedad de la información y el ordenador</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La Sociedad de la Información y la Sociedad del Conocimiento.</li> <li>• Impacto de las tecnologías de la información y comunicación: aspectos positivos y negativos. Ejemplos y exponentes: las redes sociales, el comercio electrónico, la publicidad en Internet, la creatividad digital, protección de datos, etc.</li> <li>• Nuevos sectores laborales: marketing en buscadores (SEO/SEM), gestión de comunidades, analítica web, etc.</li> <li>• Áreas emergentes: Big Data, Internet de las Cosas, etc.</li> </ul> <p><b>Bloque 2. Arquitectura de ordenadores</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Hardware</i> y <i>Software</i>.</li> <li>• Sistemas propietarios y libres.</li> <li>• Arquitectura: Concepto clásico y Ley de Moore.</li> <li>• Unidad Central de Proceso.</li> <li>• Unidad de control.</li> <li>• Unidad aritmético-lógica.</li> <li>• Memoria principal.</li> <li>• Memoria secundaria: estructura física y estructura lógica.</li> <li>• Dispositivos de almacenamiento. Fiabilidad.</li> <li>• Sistemas de entrada/salida: Periféricos. Clasificación.</li> <li>• Periféricos de nueva generación.</li> <li>• Buses de comunicación: datos, control y direcciones.</li> <li>• Sistemas operativos: Arquitectura. Funciones. Normas de utilización (licencias). Gestión de procesos.</li> </ul>

<p><b>9)</b> Desarrollar y depurar aplicaciones informáticas, analizando y aplicando los principios de la ingeniería del software, utilizando estructuras de control, tipos avanzados de datos y flujos de entrada y salida en entornos de desarrollo integrados.</p> <p><b>10)</b> Aplicar medidas de seguridad activa y pasiva, gestionando dispositivos de almacenamiento, asegurando la privacidad de la información transmitida en Internet y reconociendo la normativa sobre protección de datos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de archivos.</li> <li>• Usuarios, grupos y dominios.</li> <li>• Gestión de dispositivos e impresoras.</li> <li>• Compartición de recursos en red.</li> <li>• Monitorización.</li> <li>• Rendimiento.</li> <li>• Instalación de SS.OO: requisitos y procedimiento. Configuración.</li> <li>• <i>Software</i> de aplicación: Tipos. Clasificación. Instalación. Uso.</li> </ul> <p><b>Bloque 3. <i>Software</i> para sistemas informáticos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesadores de texto: Formatos de página, párrafo y carácter. Imágenes. Tablas. Columnas. Secciones. Estilos. Índices. Plantillas. Comentarios. Exportación e importación.</li> <li>• Hojas de cálculo: Filas, columnas, celdas y rangos. Referencias. Formato. Operaciones. Funciones lógicas, matemáticas, de texto y estadísticas. Ordenación. Filtrado. Gráficos. Protección. Exportación e importación.</li> <li>• Base de datos: Sistemas gestores de bases de datos relacionales. Tablas, registros y campos. Tipos de datos. Claves. Relaciones.</li> <li>• Lenguajes de Definición y Manipulación de Datos, comandos básicos en SQL. Vistas, informes y formularios. Exportación e importación. Presentaciones. Multimedia.</li> <li>• Formatos de imágenes, sonido y vídeo. Aplicaciones de propósito específico.</li> </ul> <p><b>Bloque 4. Redes de ordenadores</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Redes de ordenadores e Internet. Clasificación de las redes. Modelo de referencia OSI y arquitectura TCP/IP.</li> <li>• Capa de enlace de datos. Capa de Internet. Capa de Transporte. Capa de Aplicación.</li> <li>• Redes cableadas y redes inalámbricas.</li> </ul>
---	---



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Direccionamiento de Control de Acceso al Medio.</li> <li>• Dispositivos de interconexión a nivel de enlace: concentradores, conmutadores y puntos de acceso.</li> <li>• Protocolo de Internet (IP). Enrutadores.</li> <li>• Direcciones IP públicas y privadas.</li> <li>• Modelo Cliente/Servidor.</li> <li>• Protocolo de Control de la Transmisión (TCP).</li> <li>• Sistema de Nombres de Dominio (DNS).</li> <li>• Protocolo de Transferencia de Hipertexto (HTTP). Servicios: World Wide Web, email, voz y vídeo. Buscadores. Posicionamiento. Configuración de ordenadores y dispositivos en red. Monitorización. Resolución de incidencias básicas.</li> </ul> <p><b>Bloque 5. Programación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lenguajes de programación: estructura de un programa informático y elementos básicos del lenguaje.</li> <li>• Tipos de lenguajes. Tipos básicos de datos. Constantes y variables. Operadores y expresiones. Comentarios.</li> <li>• Estructuras de control. Condicionales e iterativas.</li> <li>• Profundizando en un lenguaje de programación: Estructuras de datos. Funciones y bibliotecas de funciones. Reutilización de código. Facilidades para la entrada y salida de datos de usuario.</li> <li>• Orientación a objetos: clases, objetos y constructores. Herencia.</li> <li>• Pseudocódigo y diagramas de flujo. Depuración. Entornos de desarrollo integrado. Ciclo de vida del software.</li> <li>• Análisis, Diseño, Programación y Pruebas. Trabajo en equipo y mejora continua. Control de versiones.</li> </ul>
--	---

<b>Bloque 1. La sociedad de la información y el ordenador</b>	
<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Estándares de aprendizaje evaluables</b>
<b>1.</b> Analizar y valorar las influencias de las tecnologías de la información y la comunicación en la transformación de la sociedad actual, tanto en los ámbitos de la adquisición del conocimiento como en los de la producción. CSC, CD, SIEP.	<b>1.1.</b> Describe las diferencias entre lo que se considera sociedad de la información y sociedad del conocimiento.
	<b>1.2.</b> Explica qué nuevos sectores económicos han aparecido como consecuencia de la generalización de las tecnologías de la información y la comunicación.
<b>Bloque 2. Arquitectura de ordenadores</b>	
<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Estándares de aprendizaje evaluables</b>
<b>1.</b> Configurar ordenadores y equipos informáticos identificando los subsistemas que los componen, describiendo sus características y relacionando cada elemento con las prestaciones del conjunto. CCL, CMCT, CD, CAA.	<b>1.1.</b> Describe las características de los subsistemas que componen un ordenador identificando sus principales parámetros de funcionamiento.
	<b>1.2.</b> Realiza esquemas de interconexión de los bloques funcionales de un ordenador describiendo la contribución de cada uno de ellos al funcionamiento integral del sistema.
	<b>1.3.</b> Describe dispositivos de almacenamiento masivo utilizados en sistemas de ordenadores reconociendo su importancia en la custodia de la información.
	<b>1.4.</b> Describe los tipos de memoria utilizados en ordenadores analizando los parámetros que las definen y su aportación al rendimiento del conjunto.
<b>2.</b> Instalar y utilizar <i>software</i> de propósito general y de aplicación evaluando sus características y entornos de aplicación. CCL, CMCT, CD, CAA.	<b>2.1.</b> Elabora un diagrama de la estructura de un sistema operativo relacionando en cada una de las partes las funciones que realiza.
	<b>2.2.</b> Instala sistemas operativos y programas de aplicación para la resolución de problemas en ordenadores personales siguiendo instrucciones del fabricante.
<b>3.</b> Utilizar y administrar sistemas operativos de forma básica, monitorizando y optimizando el sistema para su uso. CD, CMCT, CAA.	<b>3.1.</b> Conocer la localización del sistema operativo en un sistema informático y conocer los diversos tipos de sistemas operativos.
	<b>3.2.</b> Distinguir las funciones de un sistema operativo y del sistema de ficheros.

Bloque 3. Software para sistemas informáticos	
Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables
<p><b>1.</b> Utilizar aplicaciones informáticas de escritorio o web, como instrumentos de resolución de problemas específicos.</p> <p>CCL, CMCT, CD, CAA.</p>	<p><b>1.1.</b> Diseña bases de datos sencillas y/o extrae información, realizando consultas, formularios e informes.</p>
	<p><b>1.2.</b> Elabora informes de texto que integren texto e imágenes aplicando las posibilidades de las aplicaciones y teniendo en cuenta el destinatario.</p>
	<p><b>1.3.</b> Elabora presentaciones que integren texto, imágenes y elementos multimedia, adecuando el mensaje al público objetivo al que está destinado.</p>
	<p><b>1.4.</b> Resuelve problemas que requieran la utilización de hojas de cálculo generando resultados textuales, numéricos y gráficos.</p>
	<p><b>1.5.</b> Diseña elementos gráficos en 2D y 3D para comunicar ideas.</p>
	<p><b>1.6.</b> Realiza pequeñas películas integrando sonido, vídeo e imágenes, utilizando programas de edición de archivos multimedia.</p>
<p><b>2.</b> Buscar y seleccionar aplicaciones informáticas de propósito general o específico, dados unos requisitos de usuario.</p> <p>CD, CAA, SIEP, CEC.</p>	<p><b>2.1.</b> Busca y clasifica aplicaciones informáticas de propósito general en función de las necesidades de los usuarios.</p>
	<p><b>2.2.</b> Evalúa programas de propósito general para la resolución de problemas en ordenadores personales siguiendo especificaciones de requisitos de los usuarios.</p>
Bloque 4. Redes de ordenadores	
Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables
<p><b>1.</b> Analizar las principales topologías utilizadas en el diseño de redes de ordenadores relacionándolas con el área de aplicación y con las tecnologías empleadas.</p> <p>CMCT, CD, CSC.</p>	<p><b>1.1.</b> Dibuja esquemas de configuración de pequeñas redes locales seleccionando las tecnologías en función del espacio físico disponible.</p>
	<p><b>1.2.</b> Realiza un análisis comparativo entre diferentes tipos de cableados utilizados en redes de datos.</p>

	<b>1.3.</b> Realiza un análisis comparativo entre tecnología cableada e inalámbrica indicando posibles ventajas e inconvenientes.
<b>2.</b> Analizar la función de los equipos de conexión que permiten realizar configuraciones de redes y su interconexión con redes de área extensa. CMCT, CD, CAA.	<b>2.1.</b> Explica la funcionalidad de los diferentes elementos que permiten configurar redes de datos indicando sus ventajas e inconvenientes principales.
<b>3.</b> Describir los niveles del modelo OSI, relacionándolos con sus funciones en una red informática. CCL, CD, CAA.	<b>3.1.</b> Elabora un esquema de cómo se realiza la comunicación entre los niveles OSI de dos equipos remotos.
<b>4.</b> Explicar el funcionamiento de Internet, conociendo sus principales componentes y los protocolos de comunicación empleados. CMCT, CD, CAA.	<b>4.1.</b> Explica las principales etapas en el funcionamiento de Internet, aplicado fundamentalmente a la transmisión de mensajes y archivos.
	<b>4.2.</b> Reconoce los principales protocolos de comunicación utilizados en Internet.
<b>5.</b> Buscar recursos digitales en Internet, conociendo cómo se seleccionan y organizan los resultados, evaluando de forma crítica los contenidos y recursos obtenidos. CD, CCL, CMCT, CSC, SIEP.	<b>5.1.</b> Distingue los diversos servicios de la infraestructura de Internet de los que obtener recursos digitales.
	<b>5.2.</b> Aplica criterios objetivos para la selección de recursos.
<b>Bloque 5. Programación</b>	
Crterios de evaluacin	Estndares de aprendizaje evaluables
1. Describir las estructuras de almacenamiento analizando las características de cada una de ellas. CMCT, CD.	1.1. Explica las estructuras de almacenamiento para diferentes aplicaciones teniendo en cuenta sus características.
2. Conocer y comprender la sintaxis y la semántica de las construcciones de un lenguaje de programación. CMCT, CD.	2.1. Elabora diagramas de flujo de mediana complejidad usando elementos gráficos e interrelacionándolos entre sí para dar respuesta a problemas concretos.
3. Realizar programas de aplicación en un lenguaje de programación determinado aplicándolos a la solución de problemas reales. CMCT, CD.	3.1. Elabora programas de mediana complejidad definiendo el flujograma correspondiente y escribiendo el código correspondiente.
	3.2. Descompone problemas de cierta complejidad en problemas más pequeños susceptibles de ser programados como partes separadas.



4. Utilizar entornos de programación para diseñar programas que resuelvan problemas concretos. CMCT, CD, SIEP.	4.1. Elabora programas de mediana complejidad utilizando entornos de programación.
5. Depurar programas informáticos, optimizándolos para su aplicación. CMCT, CD.	5.1. Obtiene el resultado de seguir un programa escrito en un código determinado, partiendo de determinadas condiciones.
	5.2. Optimiza el código de un programa dado aplicando procedimientos de depuración.

**Orientaciones y ejemplificaciones****Bloque 1. La sociedad de la información y el ordenador**

Este bloque se desarrolla en una unidad. Desde un punto de vista general, se ha tratado de aplicar un equilibrio entre los conocimientos teóricos necesarios para introducir los términos básicos de las tecnologías de la información y la comunicación y el planteamiento práctico de presentación de esta disciplina como recurso para la sociedad. A partir de un breve apartado en el que se desarrolla la evolución histórica de los dispositivos técnicos en materia de tratamiento de la información y medios de comunicación, se concibe la informática desde una perspectiva amplia.

La aplicación de las Matemáticas se presenta como elemento fundamental en el desarrollo de códigos binarios, imprescindibles en el tratamiento del lenguaje de los ordenadores, y se muestra como conocimientos prácticos. Se plantean diversos ejercicios de cálculo para interpretar los resultados como parte de códigos cuyo significado tiene sentido en una máquina.

Finalmente, se acumulan una multiplicidad de actividades de búsqueda de información para que el alumno compruebe el impacto de las tecnologías de la información y la comunicación en diferentes entornos de la sociedad de hoy día: laboral, de negocios, de penetración del uso de las TIC y del futuro de las mismas.

**Bloque 2. Arquitectura de ordenadores**

El bloque se divide en diversas unidades: una dedicada al equipamiento informático y los dispositivos computadores, una segunda unidad al *software* empleado para hacer funcionar un ordenador, fundamentalmente el sistema operativo; y una tercera parte formada por cuatro unidades dedicadas al *software* de aplicación. En la primera, se han establecido actividades por medio de las cuales el alumno conecta de forma inductiva lo que resuelve con los planteamientos, definiciones, clasificación y ordenaciones de los diferentes elementos que componen un sistema de ordenador. Un recurso muy empleado es la observación sistemática de ejemplos visuales y la comparación entre los mismos.

Por otro lado, el tratamiento del *software* se centra en el software de base y se enfoca hacia la práctica en la instalación y comprobación de la mayoría de las funciones básicas que desarrolla un

sistema operativo. Se muestran de forma real los sistemas operativos de núcleo Linux para su reconocimiento por la práctica, en especial *Ubuntu* y *Guadalinex*.

### **Bloque 3. *Software* para sistemas informáticos**

El *software* de aplicación se trata en varias unidades separadas según el tipo de programa. Así, una de las unidades trata sobre el procesador de texto y tras mostrar las funciones comunes de los procesadores y la edición genérica de documentos, se centra en el desarrollo de archivos textuales concretos sobre los que se aplican atributos y propiedades. También se introducen elementos externos como imágenes y gráficos para, finalmente, proponer el empleo de una herramienta específica de edición y maquetación, planteando un proyecto guiado de elaboración de un tríptico como actividad compleja que utilizará casi la totalidad de las funciones de un procesador de textos, incluida la exportación de documentos a formato portátil (PDF).

En la misma unidad se explica cómo utilizar un asistente de presentaciones a través de ejemplos prácticos de realización de documentos electrónicos, a medida que se muestran las diferentes funciones que ofrece el interfaz del asistente. Para concretar la realización de las actividades de esta unidad, se han elegido aplicaciones online (Google Documentos, Presentaciones y hojas de cálculo) debido a que son actualmente la tendencia a seguir. También se le propondrá alternativas en *software* libre (Writer, Impress, Calc de LibreOffice).

Las aplicaciones de edición y diseño asistido por ordenador se explican en otra unidad. En ella, la materia se enfoca hacia la utilización de diversas aplicaciones multimedia, para la realización de actividades de tratamiento de las propiedades de las imágenes y las animaciones, tratando que el alumno entienda y sepa aplicar variaciones a parámetros gráficos como la resolución, el color y los atributos propios de la fotografía digital: tratamiento de la saturación, brillo y luminosidad. Una vez adquiridos estos conocimientos mediante la realización de actividades prácticas concretas, el alumnado estará preparado para llevar a cabo proyectos de creación de archivos gráficos concretos, a través del empleo de la aplicación de *software* libre GIMP. Se complementa esta formación con la práctica de aplicaciones de edición de sonido y vídeo, en los que se inician las actividades con la captura de muestras mediante dispositivos físicos. A continuación, se tratan los archivos multimedia de vídeo y audio mediante la aplicación de *software* libre del tipo Shotcut u OpenShot como

aplicaciones online del tipo de QUIK, donde se expone paso a paso cómo realizar el montaje y la edición de una pequeña película.

#### **Bloque 4. Redes de ordenadores**

Para el estudio de las redes de ordenadores se ha elaborado una unidad específica que ofrece, inicialmente, una visión general del concepto de red y de los diferentes tipos existentes según diversos criterios prácticos como el tipo de cobertura o los medios y modelos de transmisión o topología. El estudio genérico de redes se completa con la exposición de los dos modelos de arquitectura de red que actualmente se emplean en el despliegue de redes de ordenadores, el modelo de capas OSI y el modelo TCP/IP, mucho más práctico.

La unidad muestra, a partir de este punto, dos direcciones: por un lado, la constitución y montaje de una red de área local, la conexión de la red a Internet y el empleo de medidas de seguridad en la propia red alámbrica LAN o inalámbrica WLAN; y, por otro, la utilización de las redes como elementos para el desarrollo de trabajos colaborativos..

#### **Bloque 5. Programación**

Tras un primer acercamiento a los lenguajes de programación desde una visión histórica, se entiende el contexto de la programación algorítmica mediante el empleo de diagramas de flujo y el conocimiento de las estructuras de control básicas. Esta primera parte de la unidad, dota al alumno de la base para saber interpretar cualquier lenguaje de programación. Para la implementación de programas se ha incluido el lenguaje que posiblemente sea el más fácil a la hora de programar: Scratch. En su desarrollo, se muestran diversos ejemplos de programación y se solicita, a través de actividades, la realización de variaciones en programas similares, y la elaboración de ejemplos de programación sencilla, como operar con variables numéricas y mostrarlas en diversos dispositivos o aplicar estructuras iterativas, recursivas y de decisión.



## 6. SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS

### TIC I (1º Bachillerato)

<b>Bloque 1: La sociedad de la información y el ordenador</b>	<b>1<sup>er</sup> TRIMESTRE - 3<sup>er</sup> TRIMESTRE</b>
<b>Bloque 2: Arquitectura de ordenadores</b>	<b>2º TRIMESTRE</b>
<b>Bloque 3: <i>Software</i> para sistemas informáticos</b>	<b>TODOS LOS TRIMESTRES</b>
<b>Bloque 4: Redes de ordenadores</b>	<b>2º TRIMESTRE</b>
<b>Bloque 5: Programación</b>	<b>3<sup>er</sup> TRIMESTRE</b>

El Bloque 3 es el bloque central del curso, en el que el alumno aprenderá a manejar software que le será de gran utilidad como los procesadores de texto, presentaciones multimedia, edición de imágenes y video, hojas de cálculo y páginas web. El dominio de dichos programas será clave para poder trabajar los restantes bloques a través de proyectos de investigación que serán tareas específicas e idóneas para educación semipresencial de este curso académico.

Un ejemplo de tarea del bloque 3 a través del bloque 2, podría ser un trabajo en procesador de texto que trate de la configuración, desglose y comparación de varios equipos informáticos a través de distintas tiendas online.

Otro ejemplo de tarea del bloque 3 a través del bloque 1, podría ser la creación de página web con Google Sites que trate de las distintas redes sociales y su impacto en la sociedad actual.

El Bloque 5 de Programación se trabajará a partir del 3<sup>er</sup> trimestre y se hará a partir del lenguaje gráfico y por bloques que es Scratch, debido al atractivo que conlleva la propuesta de realización de pequeños videojuegos y aplicaciones gráficas sencillas.

## 7. EVALUACIÓN

### 7.1. Concepto y finalidad de evaluación

En sentido amplio, se puede considerar la evaluación como un **proceso sistemático** de carácter valorativo, decisorio y prospectivo que implica recogida de información de forma selectiva y orientada para, una vez elaborada, **facilitar la toma de decisiones y la emisión de juicios y sugerencias** respecto al futuro.

Para comprender el alcance del concepto conviene aclarar que tiene un **carácter procesual**, lo que implica la existencia de unas fases en dicho proceso evaluador, que está **integrado en el conjunto de la práctica educativa**, que implica la **recogida sistemática de información** y que finaliza con la **formulación de juicios** para facilitar la toma de decisiones.

A nivel más restringido, podemos hablar de evaluación entendida como **actividad sistemática y permanente integrada en el proceso educativo** con el fin de mejorar el proceso y orientar al alumno, así como orientar planes y programas.

La administración educativa, entiende la evaluación como “un conjunto de actividades programadas para recoger información sobre la **que los profesores y los alumnos reflexionan y toman decisiones para mejorar sus estrategias de enseñanza y de aprendizaje, e introducir en el proceso en curso las correcciones necesarias**”.

El objetivo fundamental es explicar lo más objetivamente posible lo que ocurre en el aula cuando se desarrollan las unidades didácticas. El avance o estancamiento del alumnado del grupo y de cada sujeto en la consecución de las capacidades que inicialmente se habían previsto desarrollar provoca la reflexión del profesorado para decidir si debe modificar o ajustar determinados elementos curriculares de la programación.

### 7.2. Qué evaluamos: evaluación de las competencias clave y el logro de los objetivos

El referente actual de la evaluación, según indican los diferentes documentos curriculares emitidos por las administraciones educativas son las **competencias clave** y el logro de **objetivos de etapa**. Nuestra programación incluye como referentes, utilizando para ello un mayor grado de concreción, los **objetivos de la materia**.

En los procesos evaluativos es fundamental entonces incluir este nuevo elemento curricular, quedando por tanto los objetivos de materia y de etapa y las competencias clave como los principales referentes a tener en cuenta en los procesos de toma de decisiones.

### 7.3. El papel de los criterios de evaluación y de los estándares de aprendizaje evaluables

Dos elementos desempeñan un protagonismo fundamental en el modelo actual de evaluación de los procesos educativos. El primero de ellos, los **criterios de evaluación**, como referentes del grado de adquisición de las competencias clave y del logro de los objetivos de etapa y de cada una de las materias, adquieren un papel decisivo en la evaluación. El segundo elemento son los **estándares de aprendizaje evaluables**.

Los estándares de aprendizaje e indicadores cumplen una finalidad muy similar que consiste en intentar concretar de forma sencilla y pautada los criterios de evaluación que se establecen con un carácter general.

Según el modelo educativo, los estándares de aprendizaje emanan directamente de los criterios de evaluación. Todo ello responde a un intento de simplificar y dar coherencia al proceso de evaluación, tanto en el caso del aprendizaje como de la enseñanza. Del mismo modo, los estándares se postulan como referentes significativos en la elaboración de tareas educativas a la hora de establecer las programaciones de las unidades didácticas.

Los **criterios de evaluación** deben servir de referencia para valorar lo que el alumnado sabe y sabe hacer en cada área o materia. **Estos criterios de evaluación se desglosan en estándares de aprendizaje evaluables** para valorar el desarrollo competencial del alumnado. Serán los estándares de aprendizaje evaluables, como elementos de mayor concreción, observables y medibles, los que, **al ponerse en relación con las competencias clave, permitirán graduar el rendimiento o desempeño alcanzado en cada una de ellas**.

El conjunto de estándares de aprendizaje de un área o materia determinada dará lugar a su **perfil de área o materia**. Dado que este elemento se pone en relación con las competencias, el perfil de materia permitirá identificar aquellas competencias que se desarrollan a través de esa área o materia.

Todas las áreas y materias deben contribuir al desarrollo competencial. El conjunto de estándares de aprendizaje de las diferentes áreas o materias que se relacionan con una misma competencia da lugar al perfil de materia de esa competencia (**perfil de competencia**). La elaboración de este perfil facilitará la evaluación competencial del alumnado.

Para poder evaluar las competencias es necesario determinar el grado de desempeño en la resolución de problemas que simulen contextos reales, movilizando conocimientos, destrezas y actitudes. Para ello, resulta imprescindible plantear situaciones que requieran dotar de funcionalidad a los aprendizajes y aplicar lo que se aprende desde un planteamiento integrador.

Los niveles de desempeño de las competencias se podrán medir a través de **indicadores de logro, tales como rúbricas o escalas de evaluación**. Estos indicadores de logro deben incluir rangos dirigidos a la evaluación de desempeños, que tengan en cuenta el principio de atención a la diversidad.

#### 7.4. ¿Cuándo evaluamos?

La evaluación será **continua**, es decir, se llevará a cabo a lo largo de todo el proceso de aprendizaje, de manera que en cualquier momento seamos capaces de obtener información sobre dicho proceso y sobre los avances de todos y cada uno de los alumnos y alumnas, con el fin, ya comentado, de introducir medidas correctoras.

Conviene, no obstante, **programar ciertos momentos** en los que, de manera indefectible, se lleven a cabo **actuaciones evaluadoras**. Se plantearán, por consiguiente, al menos cuatro momentos diferentes para hacerla factible:

En primer lugar, la **evaluación inicial**, que tiene por objeto determinar el nivel de partida del alumnado y que servirá de referente para adaptar la programación didáctica del grupo.

En segundo lugar, en cumplimiento de la normativa vigente, se deberá informar a las familias del progreso del aprendizaje del alumno/a al menos tres veces en el curso. Estas serán las tres **evaluaciones trimestrales**.

En tercer lugar, la **evaluación ordinaria**, por la que se establece el juicio valorativo del progreso del alumno/a a lo largo de todo el curso.

Por último, la **evaluación extraordinaria** de aquellas materias no superadas a lo largo del curso.

### 7.5. ¿Cómo evaluamos?

Utilizaremos procedimientos de evaluación variados para facilitar la evaluación del alumnado como parte integral del proceso de enseñanza y aprendizaje, y como una herramienta esencial para mejorar la calidad educativa.

Los instrumentos, técnicas y estrategias de evaluación utilizadas han de cumplir unos criterios para garantizarnos su eficacia y fiabilidad. Han de ser variados, dar información concreta, utilizar diferentes códigos (verbales, orales o escritos...), deben poder aplicarse en diferentes situaciones habituales de la actividad educativa y evaluar la transferencia de los aprendizajes a contextos distintos en los que se han adquirido.

En el proceso de evaluación es fundamental tener en cuenta la diferencia entre las **técnicas** e **instrumentos** de evaluación. Las primeras hacen referencia a los procedimientos para llevar a cabo la evaluación, y los segundos constituyen los medios a través los cuales se recoge la información.

Entre las **técnicas** de evaluación encontramos la observación sistemática, la entrevista y la realización de pruebas específicas de evaluación. El despliegue de varias técnicas nos va a garantizar que tengamos en cuenta diferentes enfoques y fuentes de información, que aportarán matices, detalles y datos importantes.

Los **instrumentos** de evaluación, aparte de garantizar soportes y rigor, permiten el registro de datos de forma continua y sistemática. Entre ellos podremos recurrir al cuaderno de clase, las pruebas de evaluación de cada unidad didáctica, las actividades y tareas de refuerzo y/o ampliación ...

En nuestro proyecto estos son los **principales instrumentos** que vamos a utilizar para llevar a cabo el proceso de evaluación:

- **Pruebas objetivas:** este tipo de pruebas abarca un abanico extenso, ya que podemos contar con pruebas de preguntas objetivas directas, de respuesta alternativa, de respuesta semiconstruida, etc. A veces las pruebas objetivas no reconocen la realidad del desarrollo

de la clase y del derrotero seguido por la explicación y el aprendizaje, por lo que es preciso validar suficientemente las pruebas antes de llevarlas al alumnado.

- **Realización de tareas:** pueden ser de desde simples actividades internas de comprensión o finales de las unidades hasta pequeños proyectos de investigación donde pongan en práctica los contenidos trabajados en la unidad didáctica. Estas tareas dada su heterogeneidad suponen interesantes evidencias para recoger sistemáticamente los datos relevantes del proceso de aprendizaje del alumnado. La entrega de las tareas se realizará a través de la plataforma de Educación Semipresencial

**La calificación trimestral se realizará atendiendo a los criterios de evaluación impartidos teniendo en cuenta que todos ellos tienen el mismo peso.**

## 8. Atención a la diversidad

### 8.1. Definición de atención a la diversidad

Se entiende por **atención a la diversidad** el conjunto de actuaciones educativas dirigidas a dar respuesta a las diferentes capacidades, ritmos y estilos de aprendizaje, motivaciones, intereses, situaciones socioeconómicas y culturales

Con objeto de hacer efectivos los principios de educación común y atención a la diversidad sobre los que se organiza el currículo, el centro docente adoptará las **medidas** de atención a la diversidad, tanto **organizativas como curriculares**, que posibiliten diseñar una organización flexible de las enseñanzas y una atención personalizada al alumnado en función de sus necesidades.

Las medidas de atención a la diversidad en esta etapa estarán orientadas a responder a las necesidades educativas concretas del alumnado y al desarrollo de las competencias clave y de los objetivos de la etapa y de la materia. No podrán, en ningún caso, suponer una discriminación que le impida alcanzar dichos objetivos y la titulación correspondiente.

### 8.2. Actuaciones y medidas de atención a la diversidad

Considerando la heterogeneidad del alumnado de la etapa, resulta necesario que los enfoques metodológicos se adapten a las necesidades peculiares de cada individuo, entendiendo esta diversidad como beneficiosa para el enriquecimiento general del grupo. Cada alumno o alumna aprende a un ritmo diferente, por lo que debemos procurar, en la medida de lo posible, diseñar estrategias que ayuden a avanzar tanto al alumnado que destaca como al que tiene dificultad (por razones diversas) y que debemos valorar cuanto antes para establecer unas pautas adecuadas de intervención didáctica que permitan su desarrollo óptimo. El profesorado, a estos efectos, debe elegir el material conveniente (materiales en papel o informáticos, Internet y demás soportes audiovisuales, programas de ordenador, etc.) basándose no solo en criterios académicos, sino también en aquellos que tengan en cuenta la atención a la diversidad en el aula. Para ello será conveniente contar con una nutrida colección de materiales y de fuentes de acceso a la información.

En este sentido es imprescindible atender siempre a los siguientes aspectos:

- **Conocimiento del alumnado.** Es necesario conocer los intereses, necesidades, capacidades, estilos cognitivos, etc., de cada uno de los alumnos y alumnas. La evaluación inicial al inicio del curso y al comienzo de cada unidad didáctica nos ayudará a profundizar en este conocimiento. La sistematización de la evaluación continua asegurará la información necesaria sobre cada alumno a lo largo del proceso. Los datos obtenidos y su análisis nos ayudarán a tomar decisiones para adaptar el desarrollo de la programación.
- **Secuenciar adecuadamente los contenidos atendiendo a los niveles de comprensión.** De manera que se ajusten al nivel de los alumnos y se proceda gradualmente hacia niveles de complejidad y dificultad mayores. La diversidad se atenderá, en cada unidad didáctica, teniendo en cuenta el grado de comprensión del alumnado y el grado de dificultad para entender los conocimientos que se vayan trabajando. Los **contenidos** serán explicados o trabajados tomando como referencia los contenidos básicos, ofreciendo informaciones con mayor o menor profundidad según la comprensión y el progreso del alumnado. También se podrán utilizar otras informaciones escritas, gráficas, plásticas, sonoras o digitales para quienes presenten dificultades.
- **Niveles de profundidad, complejidad o dificultad de las actividades y tareas.** Las actividades y propuestas deben organizarse de forma jerárquica, según su dificultad. Las tareas (actividades, ejercicios, trabajos, indagaciones o pequeñas investigaciones) serán variadas y con diversos grados de dificultad. Para ello, el profesor o profesora puede seleccionar las más adecuadas entre las incluidas en la programación, o indicar otras que considere pertinentes, estableciendo tiempos flexibles para su realización.
- Programar **actividades y tareas** diseñadas para responder a **los diferentes estilos cognitivos** presentes en el aula. Cada alumno tiene una serie de fortalezas que debemos aprovechar y debilidades que deben potenciarse. El conocimiento de las mismas así como el de las inteligencias múltiples predominantes en cada uno, y de las estrategias y procedimientos metodológicos que mejor se ajustan a los distintos miembros de la clase, contribuirán a planificar con mayor acierto nuestras propuestas de trabajo.
- **Actividades de refuerzo educativo y ampliación.** Resulta muy eficaz y útil diseñar bancos de actividades sobre un mismo contenido, que difieran en estilo de realización y formato, con objeto de posibilitar al alumno la realización de un mismo aprendizaje a través de distintos



camino. Se trata de repasar, revisar, insistir, consolidar, profundizar, ampliar... a través de recursos disponibles para cada caso y ocasión. Para aquellos alumnos con distintos niveles de competencia curricular o de desarrollo de sus capacidades, se presentarán actividades sobre un mismo contenido de tal forma que contemple distintos niveles de dificultad, dando respuesta así tanto al alumnado que necesita refuerzo educativo como a aquel que precisa de ampliación.

- **Fomentar el trabajo individual y en grupo, y, conciliando ambos, el trabajo cooperativo.**

Las formas de agrupamiento para realizar las tareas en clase también son relevantes con el fin de dar respuesta a la diversidad del alumnado en clase. Con menor frecuencia que el trabajo individual se suele utilizar el trabajo por parejas. Ambos miembros pueden trabajar en la respuesta a los ejercicios o tareas. No se trata, sin embargo, de una interacción basada en “relaciones tutoriales”, ya que los dos pueden ser novatos ante la tarea, sino de una colaboración entre iguales. Las “relaciones tutoriales” ocurren cuando el profesor o profesora coloca dos alumnos juntos para resolver la tarea, pero uno de ellos posee más destreza (experto) que el otro (novato).

En el “trabajo cooperativo” el profesorado divide la clase en subgrupos o equipos de hasta cinco o seis alumnos y alumnas que desarrollan una actividad o ejecutan una tarea previamente establecida. Los miembros de los equipos suelen ser heterogéneos en cuanto a la habilidad para ejecutar la tarea y, aunque en muchos casos se produce una distribución y reparto de roles y responsabilidades, esto no suele dar lugar a una diferencia de estatus entre los miembros.

Las conclusiones, según diversos investigadores, sobre las ventajas pedagógicas de esta última forma de agrupamiento, muestran claramente que la relación entre los alumnos puede incidir de forma decisiva y positiva sobre aspectos tales como: la adquisición de competencias y destrezas sociales, el control de los impulsos agresivos, el grado de adaptación a las normas establecidas, la superación del egocentrismo, la relativización progresiva del punto de vista propio, el nivel de aspiración, el rendimiento escolar y el proceso de socialización en general.

- **Atención personalizada.** La dedicación de **tiempo y ayuda pedagógica** a determinados alumnos y alumnas que tengan dificultades o profundicen de forma óptima será otro factor de atención a la diversidad.
- Plantear **diferentes metodologías, estrategias, instrumentos y materiales para aprender.** Desplegar un amplio repertorio metodológico que conecte con todos y cada uno de los alumnos y alumnas. Sin duda alguna, en el aula encontraremos alumnos que funcionen mejor con métodos deductivos (de lo general a lo particular), pero, junto a ellos, convivirán chicos y chicas con una predisposición mayor por la exploración inductiva, o bien por métodos comparativos, o que tengan facilidad para ejercitar su memorización, o la intuición, o la acción guiada...
- **Diseñar adaptaciones curriculares individualizadas más o menos significativas.** Es otra alternativa que consiste en ajustar la programación general y de las unidades didácticas a un alumno o alumna concreto, un proceso de toma de decisiones sobre los elementos del currículo para dar respuestas educativas a las necesidades educativas de los alumnos y alumnas mediante la realización de modificaciones en los elementos de acceso al currículo y/o en los mismos elementos que lo constituyen.

Cuando la adaptación afecta de forma importante a los elementos curriculares prescriptivos, es decir, a los objetivos, a los contenidos o a los criterios de evaluación, estamos hablando de adaptación curricular significativa. En todos los demás casos estaríamos refiriéndonos a las adaptaciones curriculares poco significativas.

- **Adaptar las técnicas, instrumentos y criterios de evaluación** a la diversidad de la clase, especialmente a aquellos que manifiesten dificultades de comprensión.

Los alumnos con necesidades educativas especiales merecen una mayor atención aún. Se deben tomar todas las medidas que sean necesarias para garantizarle el acceso al currículo, el pleno desarrollo y las máximas oportunidades de aprendizaje. Debemos igualmente prever los problemas que pueda observar el alumnado inmigrante.

## 9. ANEXO

### Confinamiento del alumnado tanto en periodos cortos como largos

En el caso de alumnado en cuarentena o vulnerable se atenderá por la plataforma Moodle de nuestro centro atendiendo a sus dudas principalmente por el sistema de mensajería interna de la misma y a través de videollamadas si fuese necesario. Además, en el caso de que el alumnado no dispusiese de ordenador se le proporcionaría alternativas para dispositivos móviles.

Durante este curso 2020/21, se irán completando los videotutoriales que se empezaron a hacer durante el Estado de alarma del curso pasado. El objetivo es disponer de un banco de videotutoriales que cubran todos los contenidos del para que el alumnado se puede apoyar en dicho material como sustituto de la clase presencial. Estos videotutoriales se harán con aplicaciones que graben la pantalla del ordenador (por ejemplo Loom, Screencast-o-matic, Zoom, Meet) o se seleccionarán de internet

Se seguirán haciendo exámenes prioritariamente presenciales si el período de confinamiento lo permite. En caso contrario, se optarían por controles online con una videollamada en paralelo para solucionar cualquier problema o duda que se presente.

### Docencia virtual en caso de confinamiento del centro

Se trabajará según el modelo explicado en el apartado anterior, pero, teniendo en cuenta las circunstancias, se dará mayor flexibilidad en la entrega de tareas así como, en la duración de los exámenes.

Creemos que mantener el contacto con el alumnado es importante para que no desconecten. Para ello, semanalmente, se hará una videollamada grupal para resolver las posibles dudas, explicar con detalle los requerimientos de las tareas, saber cómo están, animarlos, etc...