

Introducción:

Se ha pretendido elaborar materiales curriculares para el ámbito de las Ciencias Sociales para la etapa de Enseñanza Secundaria Obligatoria. Para su diseño se ha establecido los siguientes criterios básicos:

1. Los materiales elaborados quieren tener un carácter innovador en cuanto incorporen las novedades que aportan cinco elementos fundamentales:
 - a. Un diseño curricular que formule sus objetivos en término de “competencias básicas”, según lo señalado por la “Recomendación de la Unión Europea sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente” y en currículo aragonés, recientemente hecho público en forma de anteproyecto.
 - b. La aportación de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (NTIC) en cuanto estas pueden hacer más eficiente el trabajo de gestión del proceso de enseñanza-aprendizaje.
 - c. La inclusión de estrategias para la atención a la diversidad en las aulas.
 - d. La utilización de unos planteamientos didácticos en los que el proceso de aprendizaje se entiende como el de la “construcción” del conocimiento y el de la formación del individuo como ciudadano activo.
 - e. Unos contenidos geográficos novedosos, tanto desde el punto de vista conceptual, como del de los procedimientos que esta Ciencia utiliza para obtener, seleccionar y tratar la información y construir el propio saber geográfico. Además se ha intentado presentar los contenidos asociados a otros de tipo histórico y artístico-estético; de tal forma que no prive una articulación devenida de la propia disciplina geográfica, sino una organización eminentemente didáctica. No obstante, para quienes quieran una utilización parcial o más clásica de estos materiales, se ha planteado un índice temático, accesible desde el “área del profesorado”.
2. Los materiales tienen que poder ser utilizados por un amplio abanico de profesores, independientemente de su sensibilidad didáctica o de su concepción del proceso de enseñanza-aprendizaje. Esto es, los materiales no debían ser ideológicamente sectarios. Entendiendo por ideológico aquello que tiene que ver tanto con las concepciones políticas y morales como lo que da lugar a unas determinadas concepciones pedagógicas.
3. Se ha intentado que estos materiales no aparezcan como un conjunto cerrado, sino que adopten un carácter abierto en varios sentidos:
 - a. En cuanto la evaluación de los mismos (bien a través de su experimentación en el aula bien a través de las opiniones de otros profesores) permita efectos de “feed back” que redunden en una actualización y mayor eficiencia de los mismos. Para estos efectos se

- ha abierto una vía de evaluación de los materiales a través de un formulario, que se encuentra también en el “área del profesorado”
- b. En la medida en que se pueden incorporar otros materiales, elaborados por otros grupos u otros profesores, que enriquezcan el proyecto o que mejoren alguno de sus apartados. Para estas incorporaciones se ha previsto una dirección de correo electrónico, disponible también en el “área del profesorado”.
4. Por último, se ha tenido como objetivo que estos materiales pudiesen servir de guía para que otros profesores puedan incorporar a sus programaciones y prácticas docentes los antedichos cinco elementos fundamentales, especialmente los que hacen referencia a la inclusión de las “competencias básicas” como finalidades básicas de las tareas de enseñar y aprender, a la aportación de las NTIC como instrumentos eficientes para los mismos fines y a la adopción de estrategias que permitan la atención a la diversidad en el trabajo cotidiano en las aulas.

1. Competencias básicas y materiales

La Propuesta 2005/022, presentada por la Comisión Europea, de recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente, señala como primer objetivo para el diseño de un “previsible” sistema educativo europeo: “determinar y definir las *competencias clave* necesarias para la plena realización personal, la cohesión social y la *empleabilidad* en una sociedad del conocimiento”; para, a continuación, definir competencia como “la capacidad de responder a demandas complejas y llevar a cabo tareas diversas de forma adecuada. 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”.

Estas competencias aparecen, en el citado documento, organizadas en torno a ocho grandes capítulos:

1. Comunicación en la lengua materna
2. Comunicación en lenguas extranjeras
3. Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
4. Competencia digital
5. Aprender a aprender
6. Competencias interpersonales, interculturales y sociales, y competencia cívica
7. Espíritu de empresa
8. Expresión cultural.

De este planteamiento deducimos varias novedades que queremos que articulen el diseño de nuestros materiales curriculares:

1. Las *finalidades del proceso de enseñanza-aprendizaje son ahora más complejas*: ya no va orientado exclusivamente a preparar para estar capacitado para obtener buenos resultados en el próximo curso, bien sea de ESO, Ciclos Formativos o Bachillerato, sino que además pretende la *inserción del ciudadano en su realidad* social, laboral, cultural, etc. En este sentido, se pierde el tradicional carácter propedéutico del sistema formativo

y el sentido epistemológico dominante de las materias que lo configuraban, para abrirse a un horizonte nuevo que:

- a. Incluye a aquellos alumnos cuyas expectativas formativas no son académicas, sino que están orientados hacia otro fin: su rápida inserción social y laboral. Estos alumnos, antes marginados por el sistema, eternos “fracasados escolares”, se pretende ahora que puedan encontrar cabida en el sistema educativo, pero ello obliga, claro está a unos planteamientos nuevos en los que:
 - i. Las materias o asignaturas se orienten no sólo a dotar de unos conocimientos (conceptuales, destrezas y valores o actitudes) que posibiliten el progreso académico en esa materia y en esa etapa educativa, sino que permitan el desarrollo de habilidades que favorezcan el desenvolvimiento de los alumnos en el mundo social y laboral que les rodea.
 - ii. Las materias dejen de ser concebidas como fines en sí mismas y se conviertan en instrumentos para conseguir unos fines que están más allá de ellas mismas, pero que no son conseguibles sin su participación.

Estos planteamientos nos han llevado a formular unos materiales que intentan trabajar no sólo los contenidos propios de las Ciencias Sociales (especialmente de la Geografía), sino que quieren un aprendizaje de habilidades y destrezas que se orienten a saber moverse en el mundo actual:

- Comprender el ámbito territorial en el que viven y con el que se interrelacionan.
 - Familiarizarse con los instrumentos de representación y medición más comunes y frecuentes que se utilizan para moverse en ese mundo territorial, tanto de forma privada como laboralmente.
 - Adquirir habilidades para buscar información, tratarla y construir conocimientos que permitan interpretar el mundo que rodea a los ciudadanos y, por ello, poder mantener relaciones con ese medio y con otros individuos de forma útil y satisfactoria.
 - Adquirir habilidades de percepción del tiempo histórico.
 - Adquirir destrezas en la percepción estética del patrimonio histórico.
 - Formarse en las destrezas que favorecen el desarrollo personal y la competencia en “aprender a aprender”.
- b. Los materiales de aula intenten dar respuesta también a las realidades de esos alumnos cuyas necesidades o cuyas expectativas requieran itinerarios de aprendizaje diferentes o, al menos, diversos. Se ha procurado plantear el trabajo en el aula de una forma no monolítica, sino como un abanico de posibilidades cuyos fines básicos sean los mismos, pero que permitan que todos los consigan y que, a la vez, posibiliten que aquellos alumnos que tienen horizontes formativos más amplios puedan realizarlos y que aquellos que encuentran dificultades en los itinerarios convencionales puedan encontrar fórmulas con las que superar sus dificultades o en las que reconocer la satisfacción de sus expectativas.

En este sentido, los materiales presentan tres tipos de itinerarios:

- a. Uno que sirve de guión-dinámica principal.
 - b. Otro, intermitente, que permite refuerzos o “vueltas atrás” en ciertos momentos que se consideran relevantes. El enlace entre el denominado “guión principal” y este otro itinerario se realiza de tres formas:
 - a. A través de automatismos que permiten que, cuando el alumno responde a una actividad de forma incorrecta, automáticamente sea remitido a una actividad de corrección y refuerzo, que se continúa en una dinámica diferente que conduce a los objetivos señalados para la actividad. Este itinerario no se realiza a costa de “imponer” más trabajo al alumno, sino de realizar otro tipo de trabajo.
 - b. A través del criterio del profesor, que señala al alumno, en función de cómo haya realizado el trabajo de la actividad en cuestión, el itinerario a seguir.
 - c. A través del criterio del propio alumno, al que se le muestra la solución a la actividad y debe optar entre continuar el guión principal o realizar otro de refuerzo o corrección.
 - c. Otro de profundización en ciertos temas. Este se plantea siempre “opcional”, dado que se estima que no puede ser un trabajo añadido, sino que debe realizarse sólo si el alumno se encuentra motivado para realizar este esfuerzo o si considera que merece la pena. No obstante, siempre se le plantea desde dos perspectivas:
 - a. Como una decisión del alumno, si ha realizado correctamente el trabajo.
 - b. Como una recomendación del profesor.
2. Las materias o asignaturas dejan de ser mundos cerrados e inconexos que persiguen objetivos propios, para aportar campos de conocimiento con los que trabajar para conseguir las competencias que se persiguen. Ahora se plantea, y así lo hemos intentado hacer en estos materiales, la integración los campos de conocimiento de diversas materias en un mismo trabajo.

De esta manera, el tema central (el que sirve de “organizador” del conjunto de los contenidos) sobre el que versan los materiales que aportamos es **la ciudad** en su perspectiva geográfica, pero entorno a él se articulan *otros* contenidos de diversa índole:

- a. Contenidos cartográficos relacionados con las destrezas para utilizar mapas topográficos, mapas de carreteras, callejeros virtuales, guías virtuales de carreteras.
- b. Contenidos procedimentales sobre búsqueda, selección y tratamiento de información, bien en direcciones de Internet bien en materiales (mapas, tablas de datos, gráficos, etc.) ya elaborados.

- c. Contenidos procedimentales sobre búsqueda de información e interpretación de la realidad que rodea al alumno (representada en fotografías u observada en visitas *in situ*)
- d. Contenidos relacionados con la comprensión del tiempo histórico, bien a través de la comparación de diferentes imágenes, textos, comentarios, etc. bien a través de la contextualización temporal de imágenes.
- e. Contenidos que permitan hacer explícitas las relaciones entre campos de conocimiento pertenecientes a campos del saber diferentes, para intentar conseguir que el alumno adquiriera estas destrezas.
- f. Contenidos relacionados con la búsqueda de información e interpretación de imágenes, objetos, etc. variados. Información que una vez relacionada, permite inducir y comprender el pasado histórico.
- g. Contenidos actitudinales relacionados con la defensa y protección del patrimonio y sobre solidaridad y crítica a la desigualdad y mal reparto de la riqueza.

Las competencias básicas, antes enunciadas, desde la perspectiva de las Ciencias Sociales, en particular de la Geografía, se pueden organizar en tres grandes bloques:

1. Competencias "troncales": aquellas que afectan al conjunto de las materias:
 - a. Comunicación lingüística, que se desarrolla en estos materiales a través del ejercicio de la lectura comprensiva de los textos incluidos en los mismos, de la utilización de animaciones que implementan elementos de lectura (ritmo en la aparición de textos, resaltados, indicaciones de relaciones, causalidad, etc.) y de actividades de expresión oral o de búsqueda de información en textos, atlas y diccionarios.
 - b. Competencia matemática. En los materiales se plantean trabajos de lectura de tablas en la decodificación de la información que contienen o en la codificación numérica de la información. Un elemento relevante es la elaboración y/o interpretación (búsqueda de información, selección e interpretación) de representaciones gráficas.
 - c. Competencia digital. En este punto conviene diferenciar:
 - i. Tratamiento de la información hace referencia al propio proceso de construcción del conocimiento (búsqueda de información, selección, etc.). Si se entiende como fin de la enseñanza que «todo ciudadano debe poseer los conocimientos necesarios para vivir y trabajar en la nueva sociedad de la información». Esto es, si el aprendizaje se interpreta como la capacitación para aprender en "un mundo en el que las fuentes de información son múltiples y cada vez más variadas", entonces es imprescindible incluir esta competencia en todas las materias que forman parte del currículo de ese aprendizaje.
 - ii. Por otra parte, las NTIC son *unas* técnicas entre otras para buscar información y para tratarla, y un vehículo para comunicarla. Es cierto que en la actualidad es relevante su papel como *herramientas*. Sin embargo es necesario insistir en la multiplicidad de fuentes de información y en la variedad

de criterios de selección que los alumnos tienen a esas edades. Los libros de texto, la comunicación televisiva, la música, la publicidad, los propios compañeros, etc. son fuentes que tienen un peso mucho mayor que Internet como fuente de información; y la familia (ideología, valores, etc.), los códigos de conducta de los grupos, el profesor, el material impreso en papel, el lenguaje icónico son criterios de selección de información muy relevantes, más que las clasificaciones o los supuestos criterios de objetividad o pertinencia derivados de la utilización de las NTIC. Es por ello que estos materiales han querido hacer un esfuerzo en desarrollar en el alumno destrezas de búsqueda y selección de la información, haciendo especial hincapié en los criterios de objetividad y pertinencia, como se verá a continuación.

En general, desde la perspectiva de nuestra materia, se puede plantear un enunciado así: “aplicación del pensamiento científico”, que engloba un conjunto de tareas que se pueden clasificar así:

1. Obtención de información: identificación y lectura (decodificación, si procede):
 - Percepción de información geográfica, histórica, artística, sociológica en la realidad que rodea al alumno.
 - Obtención de información *ya* codificada (libros, música, profesor, medios audiovisuales, Internet, etc.)
 2. Criterios de selección de información:
 - Objetividad
 - Pertinencia
 - Diferenciación
 3. Tratamiento de la información:
 - Formalización numérica, icónica, cualitativa...
 - Representación
 - Relacionar informaciones de diversas fuentes o informaciones diversas: comparar e integrar.
 - Identificación de los elementos relevantes
 4. Obtención de conclusiones:
 - Plantear hipótesis
 - Sacar conclusiones
 - Asociar las causas con los efectos sobre las personas y el medio ambiente, y la Ordenación del Territorio...
 - Comprensión y aplicación de modelizaciones propias de la Geografía.
 - Explicar: la dinámica y los cambios...
2. Competencias que afectan al “sistema” y a la metodología didáctica:
- Aprender a aprender
 - Competencia sobre autonomía e iniciativa personal

Es obvio que la consecución de estas competencias es tarea de todas las materias, especialmente desde la perspectiva de la metodología didáctica que

se plantee: modos de presentación, actividades, etc. incidirán directamente en la consecución o no de estas capacidades; pero también lo harán otros aspectos que tienen que ver con el propio sistema: las formas de evaluación, la participación de los alumnos en la vida de los institutos, las formas de convivencia escolar, la integración del aprendizaje en la vida cotidiana de los alumnos, etc. son elementos “estructurales” que incidirán directamente en ello.

Por todo lo cual, parece conveniente dejar estos aspectos que hemos denominado “del sistema” para otros “ámbitos de decisión”. En la programación para la realización de estos materiales sólo se ha pretendido plantear una metodología y unos mecanismos que colaboren en la consecución de estas finalidades. De forma general, se ha planteado el aprendizaje de “destrezas orientadas a la consecución de la competencia “aprender a aprender” a través de:

- a. El desarrollo de la conciencia del proceso evolutivo del aprendizaje, utilizando instrumentos como la opcionalidad, elementos de retroalimentación (alumno-proceso de aprendizaje, profesor-proceso de aprendizaje, alumno-profesor-proceso de aprendizaje), profundizaciones y refuerzos, soluciones en casos de respuestas con subjetividad.
 - b. Utilización de una programación en la que el progreso conceptual y procedimental a lo largo de las actividades programadas sea evidente para el alumno, y en el que pueda conocer sus progresos y sus dificultades.
 - c. Fomento de la autoestima del alumno mediante el planteamiento de objetivos “conseguidos” y de instrumentos (bien mediante itinerarios adaptados bien mediante instrumentos puntuales) que le permitan superar las dificultades. En este sentido, es imprescindible que, si no se utilizan los materiales en su conjunto, sino que se opta por utilizar alguno de ellos, el profesor sea consciente de que ubicación ocupaba ese material en el conjunto o, al menos, evalúe antes los objetivos que se plantea a esa actividad o material.
 - d. Desarrollo de estrategias para la comprensión e interpretación de realidades próximas al alumno:
 - i. Como punto de partida para el conocimiento, en la medida en la que así se puede potenciar que la formación aparezca como el mecanismo que el alumno utiliza para poder conocer su contexto y relacionarse con el.
 - ii. Como forma de hacer consciente al alumno de que la formación es un elemento determinante en su desarrollo personal y profesional”.
3. Competencias directamente relacionadas con la materia:
- a. Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico
 - b. Competencia social y ciudadana
 - c. Competencia cultural y artística

Como ya hemos señalado antes, la formulación más sencilla que se puede dar del cometido de las CCSS es la de formar al alumno para “conocer la sociedad que nos rodea” desde el punto de vista de su funcionamiento, de su

territorialidad, su “evolución o temporalidad” y de sus manifestaciones culturales, esencialmente artísticas. Esto nos lleva a plantear varios centros de interés:

1. Conocimiento y comprensión de *la territorialidad* u organización del espacio, entendido como “comprensión de la intervención del hombre y las sociedades en los procesos básicos mediante los cuales se producen las transformaciones en la naturaleza, organizándola en forma de territorio”, que en estos materiales se plasma en actividades sobre:
 - a. La organización del territorio:
 - i. Identificación de los elementos que componen el territorio y sus interrelaciones.
 - ii. Comprensión sobre como esos elementos son el resultado (causalidad) de las interacciones de una determinada sociedad, entre sí y con el medio en el que se desarrollan.
 - iii. Evaluación de las consecuencias que la organización territorial tiene sobre los individuos y los grupos sociales.
 - iv. Comparación de diferentes manifestaciones territoriales o distintos paisajes:
 1. Comparando elementos que se dan en diferentes territorios.
 2. Comparando territorios (dimensiones, habitantes, etc.)
 3. Comparando elementos *en* sus territorios (densidad, grado de especialización, cocientes...).
 - b. Elementos de medición y representación del territorio:
 - i. Desarrollo de destrezas de localización y orientación sobre mapas y sobre el terreno y utilizando herramientas convencionales y las NTIC.
 - ii. Utilización de instrumentos de medición (índices, cocientes, escalas...), clasificación, comparación e interpretación de la información, mediante la *aplicación* de modelos, conceptos o criterios formales.
 - iii. Capacidad para construir o interpretar los elementos gráficos propios de la Geografía para la representación y comparación de la información.
2. Conocimiento y comprensión del concepto de *tiempo histórico* en una doble acepción: como el proceso de evolución y cambio de las diferentes sociedades a través de *su* historia y como, para poder ser comprendidas, las diferentes manifestaciones de las sociedades deben ser situadas en el tiempo y el espacio en el que tuvieron o tienen lugar. En nuestros materiales se concreta en:
 - a. Los procesos de evolución y cambio de las diferentes sociedades que han conducido a la “ciudad actual”:
 - i. Comprensión de la dinámica que une las diferentes etapas históricas como el resultado de unos procesos de cambio que

- tienen sus raíces en los caracteres económicos, sociales, políticos, culturales, religiosos, etc. de las etapas precedentes.
- ii. Comprensión de las interrelaciones que se establecen entre las sociedades y el territorio en el que se desarrollan y que organizan, y de cómo los procesos de cambio histórico tienen sus manifestaciones territoriales.
 - iii. Comprensión y localización temporal de las principales etapas históricas, identificando los componentes económicos, sociales, políticos, religiosos, culturales, etc. que las caracterizaron en los ámbitos español y aragonés.
- b. Situación del "Mundo Actual":
- i. Comprensión de los conflictos y dinámicas que se dan en la sociedad española actual, especialmente en el ámbito de la ciudad.
 - ii. Conocimiento y valoración positiva de los conceptos de democracia, libertad, solidaridad, corresponsabilidad, participación y ciudadanía.
- c. Contextualización de los diversos hechos económicos, sociales, políticos, religiosos, culturales, etc. mediante el desarrollo de las destrezas para situar y comprender las diferentes manifestaciones económicas, sociales, políticas, religiosas, etc. en el contexto en el se dieron o se dan, y en el que hunden sus raíces y sobre el que actúan.
- d. Elementos de investigación, medición y representación histórica:
- i. Fomento del conocimiento, comprensión y utilización de los principales elementos de medición cronológica.
 - ii. Búsqueda de información en las formas básicas de representación de la información histórica: mapas, gráficos, diagramas, etc.
3. Por último y de forma no muy relevante, aunque la utilización de imágenes artísticas lo requiera, conocimiento, comprensión, aprecio y disfrute de las principales manifestaciones culturales y artísticas.

2. LAS NTIC

El propio formato que la Consejería de Educación de la DGA ha querido dar a estos materiales ha obligado a la utilización de las NTIC; no obstante, se ha intendo una utilización de las mismas desde una perspectiva no meramente formal, para ello se han planteado los siguientes criterios:

A. El único objetivo que debe tener la utilización de las NTIC ha de estar vinculado a su eficiencia para conseguir cumplir los objetivos que se han marcado para el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por ello, estas tecnologías se han utilizado para:

1. Preparar modos de presentación de contenidos más atractivos y eficientes. Presentaciones Power Point o Flash, apareciendo como más completos, más atractivos y más versátiles.

2. Presentar la información y para hacer explícita su estructura o, al menos, la lógica interna que conviene mostrar.
3. Tratar la información: la escritura de textos, la realización de cálculos, la representación gráfica de información o el almacenamiento de la misma. De la misma forma, facilitar la transmisión de esa información entre profesores y alumnos y entre estos mismos, a través de vínculos de correo electrónico o de foros o chats.
4. Acceder a la información (en otras páginas Web o la que incluyamos en nuestros propios materiales) y mostrar una enorme variedad en ella. Una información que, además, tiene un elevado índice de renovación. Internet permite buscar rápidamente la información que se necesite, en el formato que resulte más útil y con un grado de diversidad que sea suficiente.
5. Hacer más eficiente el aprendizaje no presencial (la parte del trabajo escolar que transcurre fuera de los centros escolares), para ello se ha intentado favorecer:
 - a. La presencia virtual del profesor mediante comunicaciones profesor-alumno.
 - b. La inclusión de sugerencias contextuales o la implementación de interactividades que guían el trabajo del alumno por la actividad.
 - c. Elementos (animaciones con el tiempo prediseñado o con botones de parada-avance, predeterminación del ritmo al que el alumno lee o contesta, etc.) que permiten el control de los tiempos y los ritmos en el trabajo del alumno.
 - d. Instructores y elementos de refuerzo enlazados automáticamente que facilitan el control a distancia del trabajo del alumno.
6. Alfabetizar a los alumnos en NTIC o, dicho de otra manera, desarrollar destrezas para el manejo del software básico que se utiliza comúnmente en la vida cotidiana actual.

En este sentido, conviene hacer varias matizaciones:

- a. Las NTIC no son herramientas que permiten sólo formas o modos de presentación más bonitos y más motivadores para el alumno. Esta concepción banaliza en exceso las ventajosas consecuencias que su utilización puede tener.
- b. Es importante resaltar que las NTIC no pueden ser los únicos instrumentos de los que dispone el profesor para diseñar su trabajo. Otras técnicas deben compartir su catálogo de recursos, siendo utilizada cada una allí donde es más eficiente.
- c. Es necesario evitar que la utilización indebida de las NTIC plantee al alumno varios problemas:
 - Los derivados de la propia utilización de esas tecnologías que presupone el conocimiento de las destrezas necesarias por los propios alumnos. De hecho, aunque los diferentes programas y presentaciones informáticas sean muy "intuitivos", la utilización eficaz de las mismas requiere la comprensión de sus funciones, de sus utilidades y de su propio manejo.
 - Los que devienen del hecho de que las NTIC permiten aumentar notablemente, aunque de una forma soterrada, el volumen de información que se suministra al alumno. La inclusión de enlaces a páginas Web, a archivos, etc. hace que una información pueda transmitirse de una forma más completa pero también mucho más abundante. No carece de importancia tampoco la diversidad de

informaciones a las que se puede dar acceso o la calidad o el nivel de esas informaciones a las que se envía al alumno.

- Los ocasionados por un incremento importante del ritmo y el volumen de trabajo al que se somete al alumnado, si no se programan conscientemente estos aspectos. Imaginemos que utilizamos un formato de página Web o una presentación Power Point, y ordenamos en un buen esquema los contenidos que queremos trabajar, remarcando los elementos de causalidad, poniendo imágenes ilustrativas y actividades de comprensión. Seguramente en una pantalla, que puede llevar al profesor unos veinte minutos presentarla en clase, hemos incluido trabajo (atención, comprensión, análisis, comparación, etc.) que el alumno tarda tres sesiones o clases en realizar con métodos más tradicionales. Este incremento del trabajo demandado al alumno y del ritmo del mismo puede suponer una dificultad insalvable en el proceso de aprendizaje.

d. Por último, es importante estar alerta sobre el hecho de que las NTIC pueden manifestar “lógicas” que no son las de los contenidos curriculares. Se trata de las propias de las tecnologías utilizadas (las lógicas internas de los programas, de los navegadores, o de las utilidades que empleemos) o las de la presentación que utilizemos. Como ejemplo, podemos pensar en la presentación de un tema en el que conseguimos resaltar los contenidos esenciales y, a través de la ordenación en pantalla y de algunos elementos dinámicos, hacer evidentes los lazos lógicos que unen esos conceptos, los elementos de causalidad que intervienen, etc. Es muy posible que el alumno visualice esta presentación e incluso que participe activamente en ella y que, al concluir, crea que ha conseguido comprenderlo todo y desarrollar las destrezas que se utilizaban porque ha seguido perfectamente toda la presentación. Pero la realidad puede no ser tan sencilla. Es posible que el alumno haya seguido la lógica de la presentación, la que el profesor ha utilizado para comunicar los contenidos, pero no la de los propios contenidos, que es la que resulta esencial para potenciar el aprendizaje.

B. Las NTIC deben utilizarse, además de cómo vía de comunicación de los materiales que se elaboren, en cuanto permiten “ventajas” sobre otros medios más convencionales, como pueden ser el papel, las diapositivas o las transparencias. De entre estas ventajas, en estos materiales se han utilizado las siguientes:

1. El uso de automatismos que permiten conseguir una mayor eficacia en la presentación, sustituyendo al *trabajo manual* del profesor en aspectos tales como:
 - a. Avanzar y retroceder en los materiales utilizados en el aula
 - b. La presentación de la información, manipulación y tratamiento de la misma, enlace con otras informaciones.
2. Herramientas para *navegar* de una manera eficaz, introduciendo una cuarta dimensión de forma rápida, precisa y amplia, para conseguir:
 1. Ir fácilmente a contenidos trabajados en sesiones anteriores.
 2. Ir fácilmente a contenidos que serán tratados de forma sistemática en sesiones posteriores.

3. Ir fácilmente a otras fuentes de información complementarias, que pueden estar, entre otros lugares, en el disco duro de un ordenador o en Internet.
4. Abrir un conjunto amplio de posibilidades y vías para abordar la información, para permitir diferentes itinerarios o formas de abordar los contenidos.
5. Utilizar informaciones elaboradas por otros agentes, que pueden ser utilizadas como elementos de contraste o de complemento.
6. Acomodar la clase al contexto diario del aula, convirtiendo la pantalla en un conjunto de posibilidades (enlaces) que el profesor puede administrar en función del grupo, día y hora, e incluso de las características individuales de los alumnos (atención a la diversidad) y que pueden servir como mecanismos para hacer más factibles procesos de feed-back en el aula.
7. Permitir que el proceso de enseñanza (profesor hacia el alumno) no sea definitivo y cerrado, haciendo posible introducir posibilidades como, por ejemplo:
 - a. Vueltas atrás en la presentación de contenidos o en el desenvolvimiento de actividades (para comprender mejor).
 - b. Arrepentimientos en las dinámicas de los procesos de aprendizaje de los alumnos, que les pueden facilitar la reinserción en el proceso de enseñanza en cualquiera de sus diferentes secuencias, en función de cambios en la actitud o del reconocimiento de sus aptitudes y destrezas.
 - c. Correcciones, recuperaciones o profundizaciones en los momentos en los que el alumno o el profesor detecte ineficiencias en el aprendizaje.
 - d. Mecanismos de autocorrección del trabajo, de exigencia de autocrítica o de autonocimiento de la posición del alumno en el proceso de aprendizaje, que pueden implementar la autonomía en el trabajo de aquel, así como facilitar lo y adecuarlo a su realidad personal.
8. Facilitar el trabajo con contenidos procedimentales y de tratamiento de la información a través de:
 - i. La introducción en la presentación de los contenidos de elementos dinámicos o de movimiento como: la utilización de dinamismos en la formulación de los contenidos en la pantalla que sugieren, están en relación y fomentan secuencias del pensamiento formal, como operaciones, causalidad, inducción, deducción... o como la posibilidad de implementar la complementariedad de elementos variados: texto, imágenes, sonido... buscando una más fácil comprensión y asimilación de la multicausalidad y las interrelaciones entre elementos de los contenidos.
 - ii. Un planteamiento de los contenidos, especialmente los conceptuales y los procedimentales, novedoso, como un tema de información, haciendo explícitos los problemas de su objetividad, su diversidad, su cantidad y del tratamiento que de la misma debe hacer.

- iii. La utilización de programas informáticos o de presentaciones de los mismos (los llamaremos “fabricantes” porque permiten hacer mapas temáticos, gráficos, etc. con sólo introducir los datos) adaptadas a las destrezas y posibilidades propias de la edad y nivel educativo de los alumnos, que permiten un tratamiento más eficiente y objetivo de la información, liberando tiempo para otras actividades, a la vez que favorecen la comprensión de aspectos básicos de los procedimientos que se utilizan cuando se trata o manipula esa información.

3. La atención a la diversidad

Uno de los principales retos de los sistemas educativos europeos y español, en particular, es el de la atención a la diversidad que se da en las aulas, especialmente en la etapa de la Educación Secundaria Obligatoria. Esta diversidad se manifiesta de tres formas básicas, que tienen que ver con sus orígenes o raíces:

1. La edad de los alumnos, entre 12 y 18 años, es la que corresponde a la adolescencia y primera juventud, fase en la que las personas están formando su personalidad. Esta búsqueda se manifiesta en:

a/ El rechazo a la “autoridad” (o autoridades) que había reconocido hasta ahora como tutora, fundamentalmente la familia y la escuela, dando lugar a actitudes rebeldes y contestatarias ante lo que podríamos llamar “guías formativas”. El papel del profesor es puesto en tela de juicio, obligando a éste a encontrar estrategias para gestionar el proceso de enseñanza aprendizaje ajenas al ejercicio de su autoridad institucional. Es en este sentido en el que la utilización de sistemas cooperativos permite una eficiencia mayor en el enseñar.

b/ En esta etapa, la afirmación de la personalidad se hace, en bastantes ocasiones, de forma exacerbada o negando otras afirmaciones propias o ajenas. Esta impostación de las actitudes se hace más patente en las sociedades democráticas, en las que la convivencia se sustenta en la tolerancia. El papel del profesor, de nuevo, alcanza una mayor complejidad: no sólo debe enseñar, sino que debe utilizar los medios para que ese proceso de enseñanza-aprendizaje se realice en el contexto de unas conductas que dificultan en muchas ocasiones el trabajo convencional en el aula.

Para abordar esta manifestación de la diversidad, que llamaremos “conductual”, se ha pretendido disponer de ciertas herramientas:

a/ El papel agente del proceso de aprendizaje se deja en manos del alumno (que trabaja con los materiales previamente diseñados), mientras que el profesor coopera orientando en la toma de ciertas decisiones (qué itinerario tomar, qué grado de eficacia ha tenido el trabajo hasta el momento, por ejemplo) y apoyando el trabajo del alumno al ayudarle a solucionar los problemas de “funcionamiento” (que no son sino formativos) que puedan ir surgiendo.

b/ El profesor debe tomar las decisiones iniciales al señalar que secciones trabajar (una, varias o todos los materiales) y con que objetivos;

posteriormente los propios materiales irán generando su propia dinámica de aprendizaje, siempre orientada a la construcción del conocimiento y a la adquisición de las competencias básicas propias de la etapa. Esta dinámica está sometida a una periódica necesidad de tomar decisiones sobre si *ya* se han aprendido unos contenidos o no. Aquí será el alumno el que optará, siempre con el acuerdo-orientación-consejo del profesor.

c/ Los materiales se han diseñado para que el alumno pueda ser consciente en cada paso que de en la construcción de su aprendizaje de sus aciertos o sus errores. Para ello, las diferentes actividades llevan enlazadas sus soluciones. Nos parece un aspecto esencial porque permite que los alumnos se sientan agentes en su aprendizaje y sean conscientes de sus avances y retrocesos en el mismo, a la par que les permite afirmar esa personalidad que está formando.

2. El planteamiento de un sistema educativo comprensivo para esta etapa y la utilización de agrupamientos grupales tendentes a preservar la heterogeneidad y a evitar “selecciones” soterradas, además de la utilización de didácticas individualizadas, han dado lugar a la convivencia en un mismo aula de aptitudes diversas y de grados e itinerarios de aprendizaje variados. A la par, que esto se produce, el carácter obligatorio de la etapa, y de la escolarización hasta los dieciséis años, acentúa aun más esta diversidad al añadir la variedad de expectativas que se dan cita en el mismo aula: alumnos que están esperando cumplir su edad mínima para incorporarse al mundo laboral, alumnos que aspiran a cursar estudios universitarios, alumnos que quieren acceder a Ciclos Formativos...

Estos materiales quieren ayudar a hacer frente a esta problemática utilizando estas estrategias:

- a. Los materiales están orientados a que el alumno realice la actividad en su computadora o en alguna que ponga a su disposición el Instituto, esto supone que él, individualmente, debe interactuar con los materiales, independientemente de que las actividades se puedan desarrollar en grupo o no. Esto es, aunque las actividades se pueden desarrollar mediante un reparto de trabajo entre los diferentes miembros de un grupo o aunque las decisiones que se deban tomar pueden ser compartidas, para realizar las actividades, el alumno individualmente tiene que escribir-decidir el resultado y comprobarlo en las soluciones. De esta forma, es el alumno el que interviene en su propio aprendizaje y es informado de su evolución en el.
- b. Los materiales plantean diferentes itinerarios que conducen a un mismo objetivo. Cuando el alumno esté trabajando sobre lo que se considere un objetivo o una competencia básicos, los materiales están diseñados para que, de forma automática o mediante una co-decisión profesor-alumno en función de los resultados, se abran tres vías de trabajo:
 - i. Una para aquellos que están siguiendo las actividades de forma adecuada.
 - ii. Otra para aquellos que están encontrando dificultades.
 - iii. Otra para aquellos que pueden y/o quieren profundizar en esos contenidos.

Además, para las pequeñas dificultades en los procesos de construcción del conocimiento que se consideran importantes, se

plantean enlaces a actividades concretas que, sin cambiar de itinerario, suponen un refuerzo. A estas actividades las denominamos “instructores”.

3. La tercera fuente de diversidad es la llegada de inmigrantes. Esta variedad de culturas, de religiones, de costumbres, de historiales formativos, de situaciones familiares, de expectativas personales, etc. origina una diversidad que añade dificultad a la hora de abordar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Es cierto que el sistema educativo dispone de programas para abordar los problemas más “urgentes” o más perentorios, como pueden ser los de “inmersión lingüística” o el programa PROA o, en ciertos casos, los de compensatoria; no obstante, para el conjunto de los alumnos sólo queda la atención a la diversidad *en el aula*.

Al diseñar estos materiales se ha tenido en cuenta esta realidad y se ha intentado abordar desde una doble perspectiva:

- a. Para hacer frente a esas dificultades que devienen de historiales formativos diferentes y de situaciones de aprendizaje dispares se han dispuesto los diferentes itinerarios y los “instructores” a los que antes hacíamos referencia.
- b. Para hacer frente a la multiculturalidad en el aula, se han organizado los materiales en torno a una de las pocas realidades compartidas por todos los miembros del aula: su ciudad y su barrio. Así el eje que articula los contenidos es el trabajo sobre la ciudad de Zaragoza y sus barrios, pero especialmente sobre la ciudad *actual*, en la que los alumnos están viviendo. A partir de allí, y siempre arrancando de las vivencias o percepciones que se pueden tener en la ciudad, arrancan los procesos inductivos o deductivos que pueden conducir a otros temas.

4. Metodología didáctica y el trabajo en el aula con los materiales

Como ya hemos señalando a lo largo de esta programación los materiales se han pensado para que el profesor pueda utilizarlos en clase implementando una metodología activa y “constructivista” que persiga la consecución como objetivo de las “competencias básicas” asignadas a esta etapa formativa. En este sentido:

1. Los materiales se han elaborado para que trabaje con ellos el alumno, bien individualmente bien en grupo, y para que el alumno deba tomar “decisiones”, esencialmente en dos campos: la resolución de problemas y los itinerarios que debe tomar para continuar su aprendizaje con los materiales. Desde este punto de vista, el profesor es asesor y guía, proponiéndole una pedagogía cooperativa. Esta pretensión ha obligado a:
 1. Realizar un diseño en NTIC sencillo, intuitivo, que no plantee problemas añadidos a la propia dificultad del trabajo con los contenidos de los materiales, sino que, por el contrario, haga este más atractivo y funcional.
 2. Realizar un diseño de los materiales en el que, mediante enlaces, estos materiales generen una dinámica propia que el alumno pueda y

- deba seguir. Se ha intentado que esta dinámica sea adecuada a las capacidades propias de alumnos de estas edades y fases formativas.
3. Realizar una selección y una organización de contenidos que parte del contexto y realidad del alumno, tanto de lo que *sabe* como de lo que percibe, para ir progresivamente ayudándole a construir su conocimiento.
 4. Hacer un importante esfuerzo para articular los contenidos conceptuales, las destrezas y los valores.
2. Los materiales se han planteado para que el profesor que los quiera utilizar en su aula pueda optar entre:
- a. Utilizarlos íntegramente, siguiendo las secuencias y la dinámica que estos materiales generan. En este caso, la duración de la experiencia será de varios meses y se recorrerán contenidos geográficos, históricos y artísticos, trabajando para la consecución de las destrezas señaladas anteriormente.
 - b. Utilizar secciones íntegras, que son:
 - i. Ciudad y Área Metropolitana, donde se abordan contenidos sobre cartografía, búsqueda de información y su tratamiento mediante mapas y gráficos, además de los contenidos conceptuales propios del tema.
 - ii. Ciudad y posición, donde se abordan contenidos sobre cartografía (ahora con mayor calado: conocimiento y trabajo con mapas y planos, escala, localización, etc.) tanto convencional como la que surge de las NTIC y sobre destrezas de localización geográfica. Además se plantean actividades de búsqueda de información, selección de la misma, relación de informaciones y obtención de hipótesis razonadas que puedan servir para interpretar la realidad en la que viven los alumnos.
 - iii. Ciudad y plano, donde se plantea trabajar sobre las destrezas que permiten relacionar la realidad percibida y la representada en fotografías aéreas o desde satélite, en mapas y en planos; además de poder conocer, comprender e interpretar los rasgos básicos de la morfología urbana. Igualmente se plantea la integración de las NTIC como fuentes de información.
 - iv. Un paseo histórico por la ciudad, donde se plantea el trabajo simultáneo con los contenidos relacionados con el patrimonio urbano, el tiempo histórico y una aproximación a la lectura-percepción de la obra artística. Partiendo siempre de realidades del contexto del alumno o de imágenes próximas (fotografías de la ciudad, imágenes artísticas, mapas, documentos...) se pretende instruir al alumno en las destrezas que habilitan para percibir los aspectos patrimoniales que hay en el paisaje urbano, a la par que los contextualiza en su marco histórico. Paralelamente se pretende fomentar el disfrute con el patrimonio artístico.
 - v. El crecimiento contemporáneo de la ciudad es el capítulo más complejo. Se pretende trabajar el aprendizaje de varias destrezas: la percepción, búsqueda de información y comprensión del paisaje urbano actual; la percepción y comprensión de los elementos históricos recientes que se encuentran en su origen; la percepción de las relaciones sociales que se han producido para

que ese paisaje se haya dado; la adquisición de destrezas que permitan entender el devenir como un proceso de cambio histórico que hunde sus raíces en situaciones de conflicto esencialmente social; la adquisición de valores relacionados con la búsqueda de situaciones de justicia social y de crítica a las situaciones de mal reparto de los recursos o de mala ordenación del territorio y sus consecuencias.

- vi. La vida en la ciudad, es el capítulo más sencillo porque aborda el tema desde la perspectiva de la interpretación de la ciudad como el contexto en el que desarrolla su vida el alumno. Para ello se pretende trabajar las destrezas de percepción de la realidad cotidiana, obteniendo de ella información pertinente, y siendo capaces de interpretarla y evaluar las causas y las posibilidades de cambio que esconde.

Los contenidos históricos y artísticos aparecen enlazados con estos contenidos.

- c. Utilizar partes de los capítulos, bien actividades concretas (el trabajo con planos, el análisis de paisajes urbanos, la lectura del patrimonio urbano, etc.), bien elementos concretos, como, por ejemplo, los "instructores", animaciones sobre la evolución de la ciudad o cualquier otra. En este caso el profesor puede fácilmente insertar estos materiales en su programación, independientemente de la que nosotros hayamos planificado. Para este menester es para el que se ha creado un copioso índice temático en "área del profesorado".

Para que estas posibilidades sean factibles y sencillas de utilizar se dispondrá de un sistema de menús intuitivo y fácil de manejar, para que los profesores puedan optar "en la misma aula" (simplemente estando conectados a Internet) por los recursos que desean utilizar o señalando a los alumnos que enlacen deben pulsar para hacer sus actividades.