



Berritzegune
Nagusia

*APORTACIÓN DE LAS MATERIAS
AL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA
EN EL TRATAMIENTO DE LA
INFORMACIÓN Y COMPETENCIA DIGITAL*

Atzerriko hizkuntza

Atzerriko Hizkuntza ikasgaiaren informazio iturri anitzak eta euskarri desberdinetan erabili behar dituzte ikasleek; beraz estrategiak irakatsi behar zaizkie informazioa biltzeko, informazio-iturri askotara jotzeko, iritzi kritikoz hautatzeko, interpretatzeko eta etikaz erabiltzeko.

Bestalde, teknologia digitalaren bilakaerak ikasgela behar diren beste komunikazio-bide berriak plazaratu ditu. Benetako komunikaziorako aukerak ugaltu egin dira, beste hizkuntzekiko eta kulturekiko erlazioak ahalbidetuz eta irakurketaren eta idazketaren gizarte erabilerak bultzatuz; horrela, denen artean ezagutza eraikitzea ahalbidetzeko.

Gaitasun hau garatzeko ondokoak proposatu daitezke:

- Web 2.0ren aukerak baliatzea hizkuntzari lotutako lana bideratzeko.
- Internet informazioa bilatzeko, hautatzeko, berrantolatu eta berregiteko eta jakinarazteko erabiltzea.
- Ikasgelan testu multimedialak erabiltzea.
- ...

Ciencias de la naturaleza

El proceso de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias de la naturaleza y el trabajo científico tienen formas específicas para el tratamiento de la información. Una vez seleccionado el tema objeto de estudio, es necesario buscar la mayor cantidad de información posible, valorarla de forma crítica, sistemática y reflexiva, -más aún cuando hoy día nos enfrentamos a una gran cantidad de información-, seleccionarla, organizarla, analizarla e interpretarla.

Además la información científica se presenta en diversos códigos, formatos y lenguajes (verbal, numérico, simbólico, gráfico...).

Así, favorece la adquisición de esta competencia la mejora en las destrezas asociadas a la utilización de recursos frecuentes en esta materia como son los esquemas, mapas conceptuales, etc., así como la producción y presentación de memorias, textos, etc. También se contribuye al desarrollo de la misma a través de la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación en el aprendizaje de las ciencias para comunicarse, recabar información, retroalimentarla, simular y visualizar situaciones (programas específicos de simulación y de visualización), para la obtención y el tratamiento de datos, la adquisición y gestión de datos (programas de experimentación asistida por ordenador -ExAO-), la participación en comunidades virtuales, foros de discusión, video-conferencias, en los que se puede compartir la información, intercambiar resultados, recurrir a expertos en línea, comunicar los resultados de sus investigaciones, etc. La incorporación de contenidos relacionados con todo ello hace posible la contribución de esta materia al desarrollo de la competencia en el tratamiento de la información y competencia digital y contribuye a mostrar una visión actualizada de la actividad científica.

Ejemplos de propuestas de trabajo para desarrollar la competencia

- Proponer actividades que incluyan el uso de las TIC tanto en la búsqueda como en el tratamiento de la información.
- Proponer actividades de creación de documentos en formato digital, y de exposición de dichos trabajos al resto del grupo con el apoyo de las TIC.
- Impulsar en la página web del centro un rincón específico con temas relacionadas con la actividad científica.
- Potenciar el uso de programas (hojas de cálculo, elaboración de gráficos, etc.) que se ajusten con las necesidades de tratamiento de la información en los problemas científicos.
- Fomentar las actividades de búsqueda de información en la web, incidiendo en la necesidad de valorar y contrastar las fuentes.
- Proponer actividades que desarrollen la metodología científica utilizando programas de simulación, experimentación asistida por ordenador, así como otras herramientas disponibles en la web 2.0

Ciencias sociales, geografía e historia

La contribución a la competencia en el tratamiento de la información y competencia digital viene dada por la importancia que tiene en la comprensión de los fenómenos sociales e históricos contar con **destrezas relativas a la obtención y comprensión de información**, elemento imprescindible de una buena parte de los aprendizajes de la materia.

La materia de Ciencias Sociales, Geografía e Historia contribuye a la consecución de esta competencia mediante:

- Actividades multimedia para obtener, recuperar, evaluar, almacenar, producir, presentar, intercambiar información acerca de la sociedad, el territorio, las instituciones, la cultura, el arte, etc.
- Simulaciones para diferenciar entre mundo real y mundo virtual.
- Actividades para comunicarse y relacionarse a través de foros.
- Actividades de búsqueda, obtención y procesamiento (organización y distinción de datos y conceptos relevantes) de información relacionada con las Ciencias Sociales.
- Actividades para identificar y emplear los medios oportunos: presentaciones, diagramas, organigramas, gráficas, tablas y mapas para producir, mapas conceptuales; presentar o comprender información compleja (simulaciones, evolución en el tiempo, economía, consumo, etc.)
- Propuestas que fomenten una actitud crítica y reflexiva en la valoración de la información disponible.

Educación física

La Competencia digital y sobre el tratamiento de la información se desarrolla levemente a través de las competencias motrices. Si el centro dispone de **material tecnológico sofisticado** como GPS o pulsómetros puede resultar de interés el aprendizaje de su uso. En la misma línea es posible utilizar los medios habituales (Internet, prensa, etc.) para **obtener información** sobre aspectos relativos a las competencias motrices. Por ejemplo: visualización de las técnicas de salto de longitud, o altimetrías y distancias en el perfil de una marcha de montaña, o la búsqueda de ejemplos en las coreografías que se pretenden diseñar.

Educación plástica y visual

La sociedad actual, dominada por el uso de las tecnologías, se caracteriza por estar centrada en una perspectiva comunicativa tecnológicamente mediatizada desde la interrelación de diversos lenguajes; verbal, textual, sonoro, gráfico y visual.

Los nuevos soportes de los que se valen las tecnologías para la información y comunicación se articulan, en una altísima medida, sobre la imagen y el sonido y además tratan de generar experiencias estéticas en quienes los utilizan. Elaborar un informe, una presentación, buscar información en internet, almacenar los recuerdos fotográficos en el ordenador, enviar mensajes y recibirlos, conllevan la manipulación casi inevitable de imágenes. Para muchos autores, estas capacidades de manipulación y comprensión de imágenes y de información visual suponen una nueva e imprescindible alfabetización, cuya competencia recae de forma importante en esta materia, pues genera y necesita de capacidades de pensamiento más cercanas que nunca a las requeridas en el arte.

Se trata de que el lenguaje tecnológico-digital se pueda utilizar para producir mensajes con valor estético en la vida cotidiana; de que los procesos de pensamiento ligados a la manipulación de información visual, estén filtrando esos usos de la tecnología. Por otro lado, la misma producción artística cuenta cada vez más con un soporte tecnológico donde la competencia artística y la digital se encuentran enlazadas ineludiblemente (net.art, como ejemplo extremo).

A su vez, la tecnología puede ser usada como herramienta para mostrar procesos relacionados con el arte y las artes visuales y para acercar al alumnado a la creación de producciones artísticas ajenas.

Y por último también ha de considerarse que esta competencia supone la búsqueda, selección, registro y tratamiento o análisis de la información, procedente de fuentes tradicionales (libros, diccionarios, medios de comunicación social...) de aplicaciones multimedia y de las TIC (buscadores, itinerarios de búsqueda relevantes...). Se trata de que el alumnado sepa transformar la información en conocimiento, lo que exige destrezas de razonamiento para organizarla, relacionarla, analizarla, sintetizarla y hacer inferencias y deducciones de distinto nivel de complejidad. Significa, asimismo, comunicar la información y los conocimientos adquiridos empleando recursos expresivos que incorporen distintos lenguajes y técnicas específicas.

Propuestas de trabajo:

- Impulsar la búsqueda, organización, contraste, selección... de información sobre un determinado tema (movimiento artístico, artista...).
- Favorecer la elaboración de presentaciones, la realización de composiciones... empleando herramientas digitales. Es decir, favorecer el tratamiento básico de imágenes digitales, la integración de texto, la edición y organización del montaje...
- Impulsar el análisis e investigación del uso de recursos tecnológicos en la generación o manipulación de obras e imágenes de diferentes orígenes.
- Promover la creación, organización y desarrollo de proyectos pensando en resolverlos posteriormente en un entorno informático.

- Favorecer el entendimiento entre las múltiples interacciones que se dan entre los recursos tradicionales y los medios digitales y su empleo como factores de enriquecimiento en los procesos de dibujo y diseño.
- Potenciar la identificación y el control básico de algunos usos, recursos y convenciones de aplicaciones informáticas relacionadas con la representación gráfica, y su empleo como respuesta a las propias necesidades.

Lengua castellana y literatura

En esta materia se utilizan fuentes de información diversas y en diversos soportes, por lo que hay que dotar a los alumnos y alumnas de estrategias para buscar la información, recurrir a fuentes diversas, seleccionar la información con espíritu crítico, interpretarla y utilizarla con ética...

Por otra parte, la evolución de la tecnología digital ha propiciado la aparición de nuevas formas de comunicación que hay que trasladar al aula. Se han multiplicado las posibilidades de comunicación real, de interacción, de acercamiento a otras lenguas y culturas, facilitando el uso social y cooperativo de la lectura y la escritura y la construcción compartida del conocimiento.

Se contribuye al desarrollo de esta competencia:

- Utilizando las posibilidades que ofrece la web2.0 para el trabajo en esta materia.
- Usando la red para buscar, seleccionar, reelaborar y comunicar información.
- Utilizando en el aula textos multimedia.
- ...

Lengua vasca y literatura

Euskara eta Literatura ikasgaien informazio iturri anitzak eta euskarri desberdinetan erabili behar dituzte ikasleek; beraz estrategiak irakatsi behar zaizkie informazioa biltzeko, informazio-iturri askotara jotzeko, iritzi kritikoz hautatzeko, interpretatzeko eta etikaz erabiltzeko.

Bestalde, teknologia digitalaren bilakaerak ikasgеларatu behar diren beste komunikazio-bide berriak plazaratu ditu. Benetako komunikaziorako aukerak ugaltu egin dira, beste hizkuntzekiko eta kulturekiko erlazioak ahalbidetuz eta irakurketaren eta idazketaren gizarte erabilerak bultzatuz; horrela, denen artean ezagutza eraikitzea ahalbidetzeko.

Gaitasun hau garatzeko ondokoak proposatu daitezke:

- Web 2.0ren aukerak baliatzea hizkuntzari lotutako lana bideratzeko.
- Internet informazioa bilatzeko, hautatzeko, berrantolatu eta berregiteko eta jakinarazteko erabiltzea.
- Ikasgelan testu multimedialak erabiltzea.
- ...

Matemáticas

La sociedad actual, dominada por el uso de las tecnologías, se caracteriza por estar centrada en una perspectiva comunicativa tecnológicamente mediatizada desde la interrelación de diversos lenguajes: verbal, textual, sonoro, gráfico, visual...

Las matemáticas contribuyen a la adquisición de la competencia en tratamiento de la información y competencia digital, en varios sentidos. Por una parte proporcionan destrezas asociadas al uso de códigos numéricos, tales como la comparación, la aproximación o las relaciones entre las diferentes formas de expresarlos, facilitando así la comprensión de informaciones que incorporan cantidades o medidas. Por otra parte, a través de los bloques relativos a las funciones y gráficas y del correspondiente al tratamiento de la Información y el azar, se preocupa por la utilización de los lenguajes gráfico y estadístico, esenciales para interpretar la información sobre la realidad. También hay que reseñar los aspectos propiamente tecnológicos como son el uso de calculadoras y programas y asistentes matemáticos que facilitan la resolución de problemas de una manera más rápida y segura; así como, la comprensión e integración de contenidos matemáticos.

Y por último también hemos de considerar que esta competencia supone la búsqueda, selección, registro y tratamiento o análisis de la información, procedente de fuentes tradicionales (libros, diccionarios, medios de comunicación social...) de aplicaciones multimedia y de las TIC (buscadores, itinerarios de búsqueda relevantes...). Se trata de que sepan transformar la información en conocimiento, lo que exige destrezas de razonamiento para organizarla, relacionarla, analizarla, sintetizarla y hacer inferencias y deducciones de distinto nivel de complejidad.

Música

Propiciar el desarrollo de esta competencia consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información, y para transformarla en conocimiento es uno de los aspectos básicos que configuran la adquisición de esta competencia. Es decir, habilidades, que van desde el acceso a la información hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratada, incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse. Está asociada con la búsqueda, selección, registro y tratamiento o análisis de la información, utilizando técnicas y estrategias diversas para acceder a ella. Para todo esto, se requiere, fundamentalmente, el dominio de lenguajes específicos básicos (textual, numérico, icónico, visual, gráfico y sonoro).

La contribución de la Música al desarrollo de esta competencia tiene múltiples vertientes. Por un lado, siendo el sonido su objeto de estudio, aporta un conocimiento básico del lenguaje sonoro, elemento sustancial en los soportes audiovisuales y multimedia.

Por otro lado, la utilización de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación para las actividades de autoaprendizaje, comunicación, expresión y creación musical propicia la adquisición de esta competencia. Las técnicas de grabación, las posibilidades de captura, edición, manipulación y representación gráfica del sonido que ofrecen muchos programas, la edición de partituras con ordenador, el trabajo con diferentes formatos de sonido, los programas de entrenamiento auditivo y de creación de acompañamientos instrumentales, así como la posibilidad de generar producciones multimedia que ofrecen las tecnologías, permiten plantear multitud de situaciones interactivas y creativas en los procesos de enseñanza-aprendizaje de la Música.

Asimismo, la búsqueda, obtención, selección y tratamiento de la información musical procedente de la red y de otras fuentes audiovisuales, de una manera eficaz, responsable, crítica y reflexiva, así como su utilización como instrumento para comunicar, compartir, intercambiar y publicar conocimientos y creaciones musicales, colabora en la adquisición de esta competencia.

Propuestas de trabajo:

- Impulsar la utilización de las herramientas TIC en actividades de producción, improvisación, creación de melodías y acompañamientos, manipulación de sonidos, elaboración registro e intercambio de propuestas sonoras y otra serie de actividades relacionadas con la creación, expresión y difusión sonora.
- Promover la creación de composiciones multimedia: sonorización de imágenes, presentaciones, bandas sonoras, propuestas interdisciplinares...
- Favorecer la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación para buscar, organizar, contrastar, seleccionar, obtener información sobre diversos aspectos de la música, para aprender y disfrutar de la música, con conciencia crítica y generando hábitos responsables en diferentes contextos (educativo, familiar y de ocio).

- Utilizar las posibilidades que ofrece la web2.0 para trabajar en entornos colaborativos esta materia: blogs de aula, wikis, documentos compartidos en línea...

Tecnologías

Se desarrolla durante el análisis de objetos y sistemas tecnológicos y también durante la resolución de problemas prácticos:

- El analizar los componentes físicos que se utilizan en el ordenador y en el control de robot favorece la interpretación de su funcionamiento.
- Al utilizar el ordenador como herramienta fundamental en diferentes contextos: búsqueda de información, en el uso de las herramientas colaborativas o de comunicación propias de Internet, utilización de software diverso para simulación o diseño, elaboración de documentos de texto y presentaciones con fotos, vídeos,...
- En la realización de la memoria y presentación del trabajo realizado al resto de la clase, utilizando herramientas ofimáticas.