

Grafía

Proyecto Alfa.

La escritura y otras tecnologías de la palabra.

Un enfoque C.T.S.

Ciencia, Tecnología y sociedad.

Materiales Educativos Multimedia

Educación Secundaria

Segundo ciclo de la E.S.O. y Bachillerato.

Guía del profesor

Autores

Paco Aguilera Urbano

Marta Silvestre Sanjosé

Índice

Presentación	3
Nivel	5
Objetivos	6
Actitudinales	7
Procedimentales	7
Conceptuales	8
Metodología	9
Interdisciplinariedad.	9
Actividad	9
Investigación	9
Reflexión	10
Aprendizaje cooperativo	10
Actividades	12
Escritura.	12
Historia.	12
Alfabetos.	12
Imprenta.	12
www.	12
Arte	13
Scriptorium digital	13
Juegos.	13
Literatura	13
WQ	13
Evaluación	14
Conclusiones	15

Presentación

En la actual Sociedad de la Información y el Conocimiento vivimos inmersos en un entramado tecnológico donde los avances técnico científicos se suceden unos a otros, y, con frecuencia los adoptamos en una actitud definida como *sonambulismo tecnológico*. Alejamos las causas y los efectos que los provocan y convertimos nuestra relación con la ciencia y la tecnología en un proceso casi mágico. Si nuestra relación con la tecnología crece día a día, también lo hace nuestra ignorancia al respecto. Si al apretar un botón no obtenemos el resultado esperado, nos enfadamos.

Muchos autores han criticado la falta de conocimiento de la población en general respecto a la ciencia y la tecnología. Se demanda pues, una alfabetización tecnológica y científica que nos aleje de determinismos.

La Sociedad de la Información y el Conocimiento nos plantea a diario controversias técnico científicas sobre las cuales no sabemos dar nuestra opinión. En general, nuestra actitud es determinista, siendo este determinismo en forma de tecnofobia o tecnofilia. En otras palabras, tendemos a pensar que la tecnología determina el futuro de una sociedad, sin pensar en la sociedad misma.

En este contexto, la Alfabetización tecnológica no sólo es necesaria, sino que es imprescindible para el desarrollo de una sociedad democrática. Los lenguajes de la ciencia y la tecnología se han convertido en códigos imprescindibles y en aprendizajes instrumentales para el avance del conocimiento de una sociedad, así como para posibilitar a la población en general instrumentos para comprender el mundo y posibilitar el aprendizaje autodirigido y la formación permanente a lo largo de la vida.

"Grafía. Proyecto Alfa. La escritura y otras tecnologías de la palabra" es un material que pretende contribuir en el desarrollo de esta alfabetización tecnológica adaptándose de un modo interdisciplinario a los contenidos de la Educación Secundaria (especialmente en el segundo ciclo de la E.S.O. y en el Bachillerato), a partir del análisis de la escritura vista como tecnología.

La escritura, para algunos, la tecnología más radical, ha cambiado nuestra forma de pensar, de comunicarnos y de ver el mundo. Para su socialización han sido necesarios avances científicos y técnicos tales como la imprenta. Soportes, técnicas y códigos han ido evolucionando a lo largo de la historia.

Con la llegada de las T.I.C. (tecnologías de la información y la comunicación) la escritura y las tecnologías de la palabra dan un importante avance en su evolución, y nuevas controversias se nos plantean: ¿Desaparecerán los libros? ¿Es necesaria otra alfabetización? ¿De qué modo debe cambiar la educación? ¿Cómo evolucionarán los soportes y técnicas de la escritura? ...

Materiales Educativos Multimedia. Educación Secundaria. Guía del profesor.

Responder a estas preguntas no es el objetivo central de este material. Lo que se pretende, es que a partir de preguntas como estas, pensemos en qué es realmente la escritura y podamos comprender en qué consiste la tecnología misma, cómo se producen determinados avances científicos y cómo la sociedad interviene de uno u otro modo.

Pretendemos que, al terminar este recorrido multimedia, los alumnos adquieran una nueva visión de la escritura y de la tecnología que les permita responder críticamente a algunas de las cuestiones planteadas anteriormente y a muchas otras a través de su propio criterio.

El material pretende también ser en sí mismo un ejemplo de escritura digital, por lo cual se ha optado por un formato multimedia, siempre teniendo en cuenta los estándares actuales de transmisión de datos que limitan en cierto modo el volumen de los archivos.

Proponemos una visión de la escritura desde un enfoque C.T.S. (ciencia, tecnología y sociedad) porque pensamos que sólo de un modo interdisciplinario podemos comprender estos fenómenos en todo su alcance. Este enfoque C.T.S. afirma que el conocimiento, incluyendo el conocimiento científico, es social y viene determinado por la sociedad misma, en este sentido reclama, como decíamos, una alfabetización en los nuevos códigos a toda la sociedad y apuesta por una alfabetización tecnológica y científica, sin olvidar tampoco que el proceso de alfabetización o socialización de la escritura como tecnología todavía no ha terminado.

Este enfoque C.T.S. refuerza la teoría pedagógica por la cual apostamos: el constructivismo o socioconstructivismo. Como comentaremos más adelante con más detalle, un enfoque interdisciplinario, basado en la acción, la interacción y la investigación, que dote a los alumnos en el desarrollo de instrumentos que posibiliten el sentido crítico y el aprendizaje autodirigido.

Este material busca también dar una visión global de la escritura en el mundo, fomentando un conocimiento multicultural. Se preocupa también de los avances en las tecnologías relacionadas con la escritura que han posibilitado la alfabetización de personas con discapacidades (visuales, por ejemplo), intentando que seamos un poco más conscientes y sensibles a las personas con necesidades especiales y a la diversidad en general.

Nivel

Estos materiales van dirigidos a alumnos de Educación Secundaria, especialmente a los de segundo ciclo de la E.S.O. y el Bachillerato, aunque algunas actividades pueden ser también, presentadas y realizadas por alumnos de primer ciclo de la E.S.O..

Estos materiales, por su carácter interdisciplinario, pueden ser utilizados en distintas áreas e itinerarios tanto de la E.S.O. como del Bachillerato.

Por lo que respecta a la E.S.O. estos materiales pueden ser útiles a profesores de áreas como: tecnología, ciencias humanas, ciencias naturales y medio ambiente, lenguas, educación visual y plástica...

En el Bachillerato, pensamos que estos materiales pueden ayudar a afrontar tareas como el "Trabajo de investigación" o el "Proyecto tecnológico" de Bachillerato. Se adaptan a diferentes áreas del Bachillerato humanístico, tecnológico, científico, social o artístico.

Objetivos

- ❑ Dotar de instrumentos que favorezcan la alfabetización tecnológica y científica del alumnado.
- ❑ Desarrollar destrezas de investigación.
- ❑ Desarrollar el sentido crítico y la reflexión respecto a la ciencia y la tecnología en el alumnado.
- ❑ Reflexionar sobre la escritura como tecnología.
- ❑ Conocer la evolución histórica de las técnicas y procesos que envuelven la escritura y la han hecho evolucionar.
- ❑ Reflexionar sobre los contextos sociales y científicos en los que se han dado avances técnicos relacionados con la escritura, tales como la imprenta.
- ❑ Comprender conceptos como: escritura, tecnología, técnica, proceso, sociedad, ciencia, código, alfabetización...
- ❑ Ser conscientes de nuestra dependencia de la escritura y reflexionar sobre ello.
- ❑ Fomentar la lectura y la escritura.

Contenidos

Actitudinales

- ❑ Desarrollo del interés, curiosidad científica y valor en el conocimiento en el alumnado.
- ❑ Desarrollo de una actitud reflexiva ante la ciencia y la tecnología, alejada de determinismos.
- ❑ Desarrollo de sentido crítico ante la avalancha informacional de la sociedad actual.
- ❑ Desarrollo de una actitud positiva a la cooperación y al aprendizaje en grupo.
- ❑ Desarrollo de una actitud positiva hacia la multiculturalidad y la diversidad, en general.
- ❑ Valoración de la educación como elemento imprescindible para la alfabetización y el desarrollo de sociedades democráticas.
- ❑ Valoración de la lectura, la escritura y otras formas de alfabetización como instrumentos que posibilitan nuevos aprendizajes además de una participación plena en la vida activa en una sociedad.
- ❑ Reflexión sobre los avances técnico-científicos y su relación con el medio ambiente para un desarrollo sostenible.

Procedimentales

- ❑ Desarrollo de destrezas relacionadas con la alfabetización tecnológica.
- ❑ Desarrollo de destrezas de información: búsqueda, selección y tratamiento de la información.
- ❑ Desarrollo de destrezas de aprendizaje autodirigido.
- ❑ Desarrollo de técnicas de estudio.
- ❑ Desarrollo de destrezas de cooperación y aprendizaje en grupo.

Conceptuales

- ❑ Comprensión de la visión de la escritura como tecnología.
- ❑ Conocimiento de la evolución histórica de la escritura y otras tecnologías de la palabra.
- ❑ Comprensión de conceptos como: escritura, tecnología, técnica, proceso, sociedad, ciencia, código, alfabetización...
- ❑ Conocer técnicas relacionadas con la escritura y los soportes que las han posibilitado.
- ❑ Conocimiento del proceso de socialización de la escritura en el mundo y de alfabetización hasta la actualidad.
- ❑ Conocimiento de la evolución de los códigos de comunicación escrita hasta la actualidad.
- ❑ Conocimiento del concepto "código" desde todos sus ángulos, valorando su papel en los procesos de comunicación, culturización y alfabetización de las personas.
- ❑ Conocimiento de códigos y técnicas de escritura adaptados a contextos concretos.
- ❑ Conocimiento de los contextos científicos y sociales en los que se han dado determinados avances relacionados con la escritura.

Metodología

Como ya hemos avanzado en la presentación, un **enfoque C.T.S.** en la aproximación a los contenidos y un modelo pedagógico basado en las **teorías constructivistas** del aprendizaje, nos han servido de punto de referencia en la elaboración de estos materiales educativos multimedia.

La adopción de este enfoque metodológico nos ha hecho plantearnos los materiales desde diferentes puntos de vista:

Interdisciplinariedad.

El conocimiento no avanza de un modo aislado. Las ciencias se mezclan las unas con las otras para conseguir avances científicos y tecnológicos. Ocurre lo mismo con los aprendizajes: los alumnos para construir nuevos conocimientos, deben integrar los nuevos aprendizajes a sus conocimientos previos para lograr aprendizajes significativos. Estos aprendizajes significativos se consiguen con mayor facilidad con enfoques interdisciplinarios, ya que los nexos que los aprendices pueden crear con sus conocimientos previos aumentan y se enriquecen.

Hemos pretendido que en estos materiales se conecten distintas disciplinas, siendo, al mismo tiempo, válidos para distintas áreas del curriculum, como tecnología, ciencias humanas...

Actividad

El aprendizaje avanza si el aprendiz tiene una actitud activa. Hemos intentado pues a través de un entorno multimedia y de las actividades de aprendizaje mantener una actitud activa del alumnado, proponiéndole actividades de investigación, debate, reflexión... tanto individuales como grupales.

Investigación

Una adecuada alfabetización técnico científica debe preocuparse de desarrollar destrezas de investigación haciendo uso de las T.I.C.. Con este propósito cada sección de Proyecto Alfa cuenta con una actividad de Webquest. El Webquest es una conocida actividad de base constructivista que propone realizar al alumnado una tarea. Para realizar esta tarea los alumnos deben primero investigar a partir de búsquedas, guiadas o no, en Internet. Una vez han recogido la información deben seleccionar y valorarla, a partir de debates, resumes, esquemas. Finalmente se entra en un proceso de creación, en el cual a través del conocimiento adquirido se procede a crear una visión y presentación propia del mismo.

Materiales Educativos Multimedia. Educación Secundaria. Guía del profesor.

Otra actividad web de base constructivista de investigación que se propone en cada sección de Proyecto Alfa es la elaboración de un libro de recortes o Multimedia scrapbook. En esta actividad también hay una fase de investigación, una de reflexión y una de creación. Sin embargo, a diferencia del Webquest, en el Multimedia Scrapbook el resultado final es, en general, más visual, la creación se basa más en la composición y el resultado final permite ser comentado por todo el grupo a modo de álbum de recortes.

Reflexión

En cada sección se ofrece también un texto de uso libre por parte del profesor. Cada texto permite diferentes reflexiones y actividades diversas a criterio de los profesores.

Cada sección abre con una cita cuyo objetivo es también fomentar la reflexión y el sentido crítico.

Diferentes propuestas de debate inducen asimismo a la reflexión. Se intenta aportar diferentes visiones de una misma controversia, para que a través de la reflexión y valoración de la información, los alumnos desarrollen su sentido crítico y sean capaces de aportar sus opiniones participando con rigor en los debates propuestos.

Aprendizaje cooperativo

Desde el constructivismo pensamos que se deben tener en cuenta los diferentes tipos de interacción que posibilitan los aprendizajes. El aprendizaje se sitúa así en un contexto social. En este sentido se han propuesto actividades que fomenten los tres tipos de interacción:

Con el profesor.

Aunque los materiales pueden ser utilizados por los alumnos de un modo autónomo desde sus casas, con sus familias, individualmente, de forma autónoma y en cualquier contexto, pensamos que esta interacción con un profesor que guíe, motive y reoriente las motivaciones y curiosidades que con el uso de estos materiales pretendemos generar en el alumnado, es fundamental para enriquecer a los mismos.

Con los materiales.

La interactividad, la no linealidad, la información adicional que aparece en ventanas nuevas... son características de estos materiales y de los multimedia en general para mantener la actividad del alumno respecto a su interacción con los materiales, permitiendo una libre navegación que estimula el aprendizaje.

Con otros aprendices.

La interacción con compañeros que se hallan en procesos similares de construcción de conocimiento es fundamental para avanzar en los aprendizajes. Por esta razón a lo largo de estos materiales se proponen actividades de investigación que para un óptimo desarrollo de plantean grupales, aunque también se podrían resolver de un modo individual.

Actividades

Proyecto Alfa cuenta con 5 secciones principales:

Escritura.

En esta sección se plantea la aparición de la escritura a partir de la oralidad. Se observa la evolución de la escritura hasta llegar a los códigos alfabéticos. Se repasan los soportes y técnicas que se desarrollaron para la escritura.

Historia.

En esta sección se definen las cuatro etapas más importantes por las que ha pasado la humanidad en relación a la escritura: la oralidad, el manuscrito, la imprenta y las T.I.C..

En esta sección también se ofrecen herramientas como un eje cronológico, un mapa donde se sitúan diferentes sistemas de escritura y un glosario con información adicional sobre conceptos diversos relacionados con nuestro tema.

Alfabetos.

En esta sección se comentan diferentes tipos de alfabetos y la evolución de diferentes códigos que permiten la comunicación escrita en diferentes contextos y propósitos. Se llega así al concepto de alfabetización y se reflexiona acerca del mismo en el mundo actual.

Imprenta.

La imprenta representa una revolución para las tecnologías de la escritura, posibilita la ciencia moderna y la socialización de la escritura o alfabetización. Analizar la imprenta nos será de gran ayuda para comprender las actuales tecnologías de la información y la comunicación.

www.

En esta última sección analizamos las actuales tecnologías de la palabra, del mismo modo que hemos analizado la escritura o la imprenta. Intentamos comprender qué códigos son necesarios para las nuevas formas de alfabetización. Intentamos saber qué soportes y técnicas sustentan la escritura digital. Nos preguntamos también, cómo inciden en nuestro pensamiento las nuevas formas de escritura.

Materiales Educativos Multimedia. Educación Secundaria. Guía del profesor.

En cada una de estas cinco secciones se ofrecen actividades para su completo desarrollo. Como hemos comentado en cada sección se ofrece una actividad de Webquest, una de Multimedia scrapbook, un texto para la reflexión, dos propuestas que pueden ser de naturaleza diversa desde debates a actividades plásticas, un cuestionario y una actividad interactiva que intenta ser lúdica y distendida.

Además de los cinco bloques de contenido principales hay las siguientes secciones o herramientas complementarias:

Arte

La escritura ha sido también a lo largo de la historia una actividad artística. Desde letras capitales de códices medievales hasta poemas visuales, nuestra galería de arte sobre la escritura demuestra que nuestra tecnología se relaciona muy bien con la belleza y la creación artística.

Scriptorium digital

Traductores, buscadores, editores, diccionarios y muchas otras herramientas hacen del Scriptorium digital una herramienta completa para el tratamiento de la información, la investigación y la escritura digital.

Juegos.

Con las palabras también hemos aprendido a jugar. En esta ludoteca de la palabra hay sopas de letras, crucigramas y otros juegos con palabras.

Literatura

El desarrollo de la escritura posibilitó el de la literatura. Los nuevos avances técnicos propiciaban también nuevas fórmulas literarias. De los mitos del génesis a la publicación en Internet de Stephen King, la literatura ha pasado por diferentes etapas.

WQ

En esta última sección no se ofrecen nuevos contenidos. Simplemente se recogen todas las actividades de Webquest que se han ido presentando en las diferentes secciones de Proyecto Alfa para facilitar, si fuera el caso, un acceso más rápido o una realización independiente.

Evaluación

En cada bloque hay un cuestionario de autoevaluación que permite de forma interactiva valorar la adquisición de los conceptos trabajados.

Otras actividades de creación, investigación y repuesta abierta, como es el caso del Webquest, requieren una valoración continuada y también abierta.

En cada Webquest se dan a los alumnos y profesores las pautas de evaluación de dicha actividad.

En las actividades de base constructivista, cada alumno crea desde sus conocimientos previos nuevos aprendizajes, es necesaria pues por parte del profesor una evaluación individualizada de cada trabajo o producto de los alumnos valorando estos conocimientos previos, y por lo tanto, el grado de adquisición de nuevos conocimientos.

En las actividades de debate y reflexión se valorará el grado de investigación a la hora de aportar nuevas visiones y puntos de vista para sustentar las propias opiniones.

Conclusiones

Proyecto Alfa ha sido también un trabajo de investigación por parte de sus autores. Hemos intentando en la creación de estos materiales experimentar en carne propia las destrezas que pedimos a nuestros alumnos que desarrollen. De este modo, hemos investigado acerca de la escritura de un modo interdisciplinario, intentando no sólo aportar un material nuevo a la educación, sino que al mismo tiempo hemos intentado vivenciar un nuevo modelo pedagógico basado en las T.I.C., incluyéndolo como parte de nuestra formación permanente y autodirigida en nuestra profesión docente.

Se dice que los docentes tendemos a enseñar del modo que nos enseñaron. Para integrar nuevos modelos pedagógicos, debemos primero integrarlos, como aprendices que somos, en nuestra formación permanente, para vivirlos y transmitirlos después de un modo también vivencial.

Si queremos enseñar, no debemos perder el gusto por aprender y por el saber.