



Objetivos del trabajo.

- Experimentar y conocer la **tecnología wiki** usando este espacio proporcionado por *wikispaces*.
- Realizar un trabajo **colaborativo** entre todos los alumnos de los diferentes grupos con todas sus implicaciones: saber trabajar en grupo, compartir recursos y respetar el trabajo del los otros.
- Experimentar con las herramientas que nos ofrecen la **web 2.0** para manipular información en todas sus expresiones: texto, fotografía, vídeo, sonido, presentaciones, enlaces, etc.
- Elaborar material de **producción propia**.
- Aproximar al alumnado a la **astronomía**, usando las herramientas digitales como medio de **expresión y creatividad**.
- Fomentar el **conocimiento y la curiosidad** sobre la **ciudad** en la que viven.
- Elaboración de textos en diferentes idiomas en diferentes formatos.

Justificación del tema elegido para el trabajo.

El proyecto multidisciplinar “Astroatocha” nace de la voluntad de aunar en un mismo espacio objetivos de diferentes materias que integran el currículo de bachillerato y de crear una actividad que suponga la presencia de las TIC en la cotidianidad del aula.

El tema de nuestro wiki tiene elementos correspondientes al ámbito de la historia, geografía urbana, arte, astronomía, mitología, tecnología, además de las lenguas modernas y clásicas, trabajados de forma conjunta y con una finalidad común: profundizar en el conocimiento de la realidad urbana y astronómica que nos rodea a través de diferentes perspectivas.

Para este ambicioso proyecto, los Departamentos de ciencias, informática, lengua española, lenguas clásicas, lenguas modernas e historia, perfilamos cuáles iban a ser los objetivos de nuestros respectivos currículos sobre los que íbamos a trabajar para que, sin dejar de ser una labor conjunta y con una misma finalidad, nos permitiera evaluar a nuestros alumnos sobre competencias particulares de cada uno de los ámbitos temáticos.

La herramienta que escogimos para este fin fue el wiki. El wiki permite trabajar de una manera individual en el proyecto, característica absolutamente fundamental en nuestro trabajo dado el numeroso grupo de alumnos participantes en el proyecto. Además, aparte de ser el soporte ideal para la temática seleccionada, nos permite a los profesores controlar el tiempo dedicado al trabajo por parte de cada alumno, establecer un contacto directo con ellos en cuanto a consultas y correcciones, además de incluir

enlaces y vídeo-tutoriales que orienten en la realización de las distintas actividades y tareas. Sin embargo, en ningún momento se pierde la idea de que se trata de un trabajo en grupo y, que como tal, también va ser evaluado puesto que el trabajo es fruto de el esfuerzo de cada uno de los grupos.

Metodología didáctica

La metodología empleada en este proyecto ha pretendido que el alumno sea el protagonista. Una vez dadas las pautas e indicaciones de trabajo, cada alumno ha debido investigar, seleccionar información, tomar decisiones, resumir, elaborar su proyecto... potenciando así, tanto su autonomía como su creatividad. Este trabajo individual se ha visto enriquecido cuando se ha unido al del resto de compañeros, con lo cual se ha potenciado de igual manera la importancia del trabajo en equipo.

En la propuesta de las diferentes actividades a realizar subyace una metodología diversa ya que cada materia aporta su estilo propio y diferente, lo que confiere al proyecto una cualidad interdisciplinar muy interesante a resaltar.

Todas estas características señaladas, así como las herramientas de trabajo empleadas (fundamentalmente digitales), han supuesto elementos muy motivadores para el alumno. Cabe destacar que la última actividad, en la que se realizaron algunas de las rutas marcadas, ha puesto de manifiesto que la propuesta metodológica es funcional y práctica, además de enriquecedora.

Como se ha comentado con anterioridad, hemos contado con un número de alumnos importante y por ello, ha sido fundamental la organización de la labor de investigación, así como del trabajo entre los distintos departamentos. De este modo, el wiki supone una herramienta excepcional en este sentido.

Así pues, se ha creado dentro del wiki un itinerario para cada clase:

- 1º A (Ciencias sociales): [Ruta de las Estrellas.](#)
- 1ºB (Ciencias sociales): [Ruta de las Constelaciones Zodiacales.](#)
- 1ºCD (Humanidades- Ciencia y Tecnología): [Ruta de los Dioses.](#)
- 1ºE (Ciencia y Tecnología): [Ruta de las Constelaciones no Zodiacales.](#)
- 1ºF (Ciencia y Tecnología): [Ruta de los Planetas, Satélites y Asteroides.](#)

Cada una de las clases, ha formado grupos de 4 a 6 personas, donde uno de los alumnos ha adoptado la responsabilidad de tutor. Para representar a su grupo, el estudiante tenía que cursar Tecnologías de la Información debido a que la estructura del trabajo y las herramientas complementarias empleadas, se explican y marcan desde esta materia.

Es de destacar que tan sólo Ciencias para el Mundo Contemporáneo, Inglés y Lengua, son cursadas por todos los alumnos. El resto, pertenecen a materias propias de modalidad (en el caso de Latín y Griego e Historia) o a optativas (como Francés, Alemán y Tecnologías de la Información). De este modo, hemos solventado las dificultades asociadas a través de videotutoriales, desde la orientación de los distintos departamentos y desde la figura del tutor.

Cada grupo ha escogido una ruta dentro de su itinerario. Esto nos ha permitido, delimitar el ámbito de estudio, pero al mismo tiempo, favorecer la autonomía y creatividad del alumnado optando por un objeto o elemento de estudio (parada) que en su conjunto ha configurado el trabajo en equipo (ruta), dentro de la clase (itinerario).

Señalar que, ha sido fundamental contar con el aula de informática para trabajar con los alumnos en las distintas materias y no sólo en Tecnologías de la Información. Cada profesor se ha planificado sus sesiones, en función de la disponibilidad de sala y de los contenidos a tratar. Ésta forma de proceder ha implicado ventajas no sólo para el alumnado, sino también para el profesorado. En este último caso, porque hemos visto facilitado el seguimiento del trabajo, de los grupos, de los problemas y de las soluciones. En el caso de nuestros estudiantes, porque se ha favorecido las reuniones del grupo, la colaboración entre ellos (y no sólo del mismo equipo) y la motivación de tener tiempo en clase para investigar y trabajar por la propuesta.

Así mismo, consideramos de vital importancia, las actividades que hemos realizado para reforzar la implicación en el trabajo y favorecer la participación del alumnado más allá de las aulas:

- **Planetario de Madrid**, visitando las exposiciones disponibles y disfrutando de una sesión de planetario en directo, que resultó fundamental para conocer los aspectos más técnicos referidos al cielo de nuestra ciudad. **Participantes:** 141 alumnos y 3 profesores.
- **Museo del Prado**, realizando un itinerario de las obras del Museo desde la mitología. **Participantes:** 141 alumnos y 4 profesoras.
- **Astroatocha Recorre Madrid**, aprovechando la celebración escolar de la patrona del Colegio, María Auxiliadora, el día 24 de Mayo. El planteamiento de la actividad puede consultarse [AQUÍ](#) **Participantes:** 130 alumnos y 10 profesores.

Descripción del proceso de trabajo (evolución semana a semana).

Semana del 21 al 25 de Marzo. Preliminares.

- [Presentación de la actividad](#) a todos los alumnos y alumnas de primero en el salón de actos.
- Todos los tutores/as de cada uno de los grupos debe unirse al wiki y mandar invitaciones a sus compañeros.
- El resto de alumnos/as deben aceptar las invitaciones y unirse al wiki.

Semana del 28 de Marzo al 8 de abril. ¡Nos ponemos en marcha!

Cada alumno debe elegir el elemento de la ruta que va a estudiar , en función de la ruta asignada. Cada alumno debe responsabilizarse de la edición de un ítem o visita, de manera que, si son 5 alumnos en el equipo, la ruta constará de 5 puntos. Los temas de cada ruta se asigna por clases:

- Ruta de los Dioses: **Primero CD**
- Ruta de los Planetas: **Primero F**
- Ruta de las Constelaciones no Zodiacales: **Primero E**
- Ruta de las Constelaciones Zodiacales: **Primero B**
- Ruta de las Estrellas: **Primero A**

De igual modo, a lo largo de estas semanas empieza la edición del wiki.

Se les recuerda al alumnado la importancia de seleccionar una buena fuente, para que la información mostrada sea fiable. De igual modo, se les llama la atención sobre la importancia de respetar las licencias de autor e incluir al final de cada página los enlaces a las fuentes de donde han obtenido dicha información.

Semana del 4 al 20 de abril. Visita al planetario

Durante esta semana los diferentes grupos han asistido a una sesión guiada en el planetario de Madrid. [Enlace al planetario](#)

Semana del 11 al 25 de abril. ¡Fichas!

Una vez que se ha elegido qué puntos de visita tendrá la ruta asignada, es necesario pasar a la acción. De este modo, Cada integrante de un grupo debe completar la ficha con la información

urbana, estelar y mitológica (en los casos que se requiera). Cada alumno se tiene que responsabilizar de su ficha, con el debido asesoramiento de su tutor de equipo.

Semana del 16 al 2 de mayo.

Tareas:

0. Terminar Fichas urbanísticas, científicas y, en su caso, mitológicas.
1. Incluir Mapa de localización (Google Maps)

Semana del 3 al 9 de mayo.

Tareas:

- Visita al Museo del Prado Mitológico.
2. Incluir foto propia del elemento.
 3. Presentación de fotos
 4. Texto de la AudioGuía

Semana del 10 al 16 de mayo.

Tareas:

5. Creación de la audioguía en mp3.
6. Comentario en el blog de clase personal sobre las visitas al Planetario (voluntaria)
7. Comentario en el blog de clase personal sobre las visitas al Prado (voluntaria)
8. Entrada en el glosario (una por alumno/a y no debe repetirse)
9. Entrada en la página de música de estrellas (voluntaria)

Semana del 17 al 23 de mayo.

Tareas:

10. Entrada en la página de Anecdotes (**voluntaria**)
11. Ficha mitológica (*opcional para los alumnos/as que no tienen la asignatura de latín o griego*).
12. Traducción de la audioguía. (12.a. Inglés / 12.b. Francés / 12.c. Alemán)
13. Elaboración de la hoja resumen de la ruta (Trabajo de grupo)

Semana del 24 al 30 de mayo.

- AstroAtocha recorre Madrid

Tareas:

15. Creación de una portada para el trabajo del grupo usando wix o glogster.
16. Historias estelares: AstroAtocha recorre Madrid

Semana del 31 al 4 de junio.

Tareas:

- Autoevaluaciones
- Co-evaluaciones.
- Evaluación final del trabajo.

Evaluación del docente.

Bajo nuestro punto de vista, **Astroatocha** ha sido una estupenda iniciativa. Los alumnos han sido emisores del conocimiento, no sólo receptores. Se han acercado a la astronomía, creando sus propios materiales multimedia, y han tenido la autonomía para desarrollar con creatividad y opinión crítica el tema de estudio propuesto. Han trabajado asignaturas propias de modalidad u optativas favoreciendo habilidades y competencias propias de currículo de las mismas, adquiriendo gran importancia el proceso de aprendizaje y no sólo la impartición de los contenidos. Los han hecho suyos y, como tal, los han divulgado.

De igual modo, se ha favorecido la normalidad digital, cualquier alumno, al margen de cursar o no, Tecnologías de la Información, ha aprendido a editar en wiki, a elaborar clips de audio, de vídeo, a crear mapas online, entre otros. Así pues, la herramienta digital, se ha visto enriquecida con la adquisición de contenidos.

La difusión de la astronomía en distintas lenguas y desde varias materias, se ha visto favorecida con el potente medio utilizado, el wiki. De esta forma, todas las asignaturas han salido reforzadas a partir de la elaboración de este proyecto y nuestros alumnos han callejeado por los cielos de Madrid desde una perspectiva innovadora y práctica.

Autoevaluación de los alumnos.

Para abordar esta parte del trabajo, que consideramos de gran importancia, por ser ellos los protagonistas principales de la investigación, les planteamos dos formularios a partir de Google Docs.

De este modo, los alumnos tienen que contestar:

- Un cuestionario de **Autoevaluación**, donde se ponen nota a sí mismos y reflexionan sobre su grado de participación en el proyecto, de forma individual y colectiva y, por supuesto, qué aspectos positivos, negativos y a mejorar resaltarían tras haber participado en AstroAtocha.
- De igual modo, para completar el sistema de evaluación, tienen que contestar a un segundo cuestionario, en este caso de **Co-evaluación**. Ellos que han trabajado durante un trimestre con su equipo, mano a mano, son los que van a calificar a sus compañeros de equipo, valorando trabajo, esfuerzo e implicación en el proyecto.

Tras realizar las medias de cada uno de los alumnos, a partir de los cuestionarios propuestos, hay que resaltar que los resultados adoptan una curva estadística de normalidad.

De esta manera, consideramos que el método de evaluación es acertado, y lleva implícito la importancia de valorar adecuadamente el trabajo propio y ajeno, así como la repercusión de saber trabajar en grupo, tan importante para su futura proyección laboral.