

## **“memOrIAZ”, un paseo por el pasado**

**Aintzane Sarasola Sánchez, Mikel Olazar Bazterrika, Iñaki Itoiz Aristu, Eneko Murua Urkiola, Nicolás Unciti Belzunegui, Javier Piñeiro Magariños, Patricia Armendáriz Aristu, Alfredo Ludwig Sanz-Orrio, Maika Jiménez Mendive, Xabier Irigoyen Hernández**

**Agoitz DBHI / IESO Aoiz**

**Resumen:** En el curso 2023-2024 se ha creado un grupo de trabajo formado por 10 profesores y profesoras que ha trabajado en la creación y puesta en marcha de un proyecto interdisciplinar para 4º de ESO (modelos A/D/G) sobre Memoria Histórica. Se ha diseñado un proyecto integrado dentro del programa “Escuelas con memoria” del Instituto Navarro de la Memoria (organismo dentro de la Dirección General de Memoria y Convivencia), orientado a trabajar la Memoria Histórica a través de las actividades ofertadas por el programa, así como de otras creadas por el profesorado participante, relacionadas con los conocimientos y destrezas a adquirir en cada asignatura.

El desarrollo de las diferentes actividades se ha llevado a cabo mediante una metodología de aprendizaje cooperativo basado en proyectos, y en base a ello, se han elaborado nuevos materiales que han permitido desarrollar las ideas didácticas trabajadas con el alumnado.

Todo el material didáctico generado ha quedado registrado, con el objetivo de utilizarlo en cursos venideros, incluso ir añadiendo nuevas actividades desde diferentes asignaturas, de modo que el proyecto quede instaurado como dinámica que permita a las diferentes generaciones ser conscientes de la historia reciente de su entorno.

**Palabras clave:** Memoria, Guerra Civil, Historia, Proyecto interdisciplinar, Aoiz

**Laburpena:** 2023-2024 ikasturtean 10 irakaslek osatutako lantalde bat sortu da, Memoria Historikoari buruzko DBHko 4. mailarako (A/D/G ereduak) diziplinarteko proiektu bat garatu eta abian jartzeko. Memoriaren Nafarroako Institutuaren (Memoria eta Bizididetzazuzendaritza Nagusiaren barruko erakundea) “Memoria duten eskolak” programan integratutako proiektu bat diseinatu da, Memoria Historikoa lantzea helburu, programak eskaintzen dituen jardueren bidez, bai eta parte hartzen duten irakasleek sortutako beste batzuen bidez ere, irakasgai bakoitzean eskuratu beharreko ezagutza eta trebetasunekin lotutakoak.

Jarduerak proiektuetan oinarritutako ikaskuntza kooperatiboko metodologiatik abiatuz garatu dira, eta horretan oinarrituta, ikasleekin landutako ideia didaktikoak garatzeko aukera eman duten material berriak prestatu dira.

Sortutako material didaktiko guztia erregistratuta geratu da, datozen ikasturteetan erabiltzeko, baita beste ikasgaitatik jarduera berriak gehitzeko ere. Horrela, proiektua ezarrita geratuko da, belaunaldi guztiak inguruko arestiko historiaz jabetu ahal izateko dinamika gisa.

**Hitz-gakoak:** Memoria, Gerra Zibila, Historia, Diziplinarteko proiektua, Agoitz

## 1. Justificación del proyecto

Desde el curso 2022-2023 en el IESO Aoiz, se han ido desarrollando diferentes proyectos interdisciplinares en los niveles de 2º y 3º de la ESO. Ante la necesidad de un proyecto de dichas características para 4º de la ESO, en el último curso escolar (2023-2024), se ha diseñado un proyecto integrado dentro del programa *Escuelas con memoria* de la Dirección General de Paz, Convivencia y Derechos Humanos, orientado a trabajar la Memoria Histórica a través de las actividades ofertadas por el programa, así como de otras creadas por el profesorado participante, relacionadas con los conocimientos y destrezas a adquirir en cada asignatura.

El desarrollo de las diferentes actividades se ha llevado a cabo mediante una metodología de aprendizaje cooperativo basado en proyectos, y en base a ello, se han elaborado nuevos materiales que han permitido desarrollar las ideas didácticas que posteriormente se han trabajado con el alumnado.

Todo el material didáctico generado ha quedado registrado, con el objetivo de utilizarlo en cursos venideros, incluso ir añadiendo nuevas actividades desde diferentes asignaturas, de modo que el proyecto quede instaurado como dinámica que permita a las diferentes generaciones ser conscientes de la historia reciente de su entorno.

Del mismo modo, se ha llevado a cabo un trabajo de divulgación de toda la información recopilada por el alumnado, de modo que sea accesible para toda la población de Aoiz.

## 2. Objetivos.

En la elaboración de este proyecto se han planteado los siguientes objetivos:

- Familiarizar a los estudiantes con los eventos históricos relacionados con la Guerra Civil y la represión franquista, y su impacto continuo en la actualidad.
- Introducir a los estudiantes en los hechos históricos del periodo franquista, abarcando tanto su contexto local como eventos más lejanos.
- Promover el pensamiento crítico y el respeto por los derechos humanos en los estudiantes, cultivando actitudes que faciliten una convivencia pacífica y respetuosa.
- Mostrar experiencias educativas del profesorado en las que la memoria histórica actúa como el eje central del proceso de enseñanza-aprendizaje.

- Fomentar la reflexión conjunta de estudiantes y docentes sobre la relevancia de la memoria histórica como una herramienta transversal en el aprendizaje educativo.
- Participar e involucrarse en actividades educativas organizadas tanto por el Instituto Navarro de la Memoria (INM) como por el centro educativo, tales como charlas y excursiones.
- Desarrollar materiales educativos sobre la memoria histórica elaborados por los docentes.
- Fomentar la colaboración entre los estudiantes durante las actividades y unidades desarrolladas en el proyecto.
- Dar a conocer las actividades realizadas tanto dentro como fuera del centro educativo.

### **3. Competencias clave.**

Mediante este proyecto se han trabajado las siguientes competencias clave:

**Competencia en comunicación lingüística:** desarrollar la habilidad de utilizar el lenguaje para expresar y comunicar ideas, así como para interactuar con los demás, tanto de manera oral como escrita. Enfocándonos en la intercomunicación, el uso adecuado del idioma y la elaboración precisa de textos escritos.

**Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería:** emplear los conocimientos matemáticos y la metodología científica para recopilar, organizar y analizar datos sobre la época, aplicando contenidos y métodos a trabajar en asignaturas de este ámbito..

**Competencia digital:** trabajando con información relacionada con la Memoria Histórica proveniente de diversas fuentes, fomentar el uso seguro, saludable, sostenible, crítico y responsable de las tecnologías digitales para el aprendizaje, para el trabajo y para la participación en la sociedad, así como la interacción con estas.

**Competencia personal, social y de aprender a aprender:** mejorar la capacidad de reflexionar sobre uno mismo para autoconocerse, aceptarse y promover un crecimiento personal constante, gestionar el tiempo y la información eficazmente, colaborar con otros de forma constructiva...

**Competencia ciudadana:** contribuir a que alumnos y alumnas puedan ejercer una ciudadanía responsable y participar plenamente en la vida social y cívica, basándose en la comprensión de los conceptos y las estructuras sociales, económicas, jurídicas y políticas, así como en el conocimiento de los acontecimientos históricos.

**Competencia emprendedora:** desarrollar un enfoque vital dirigido a actuar sobre oportunidades e ideas, utilizando los conocimientos específicos necesarios para generar resultados de valor para otras personas y generaciones.

**Competencia en conciencia y expresión culturales:** identificar, apreciar y comprender obras artísticas relacionadas con la Memoria Histórica, así como fomentar la creación e interpretación artística a través de la sensibilización, la educación emocional, el respeto y la conservación del patrimonio cultural, entre otros aspectos.

#### **4. Asignaturas implicadas y breve resumen de los temas trabajados.**

Estos han sido los trabajos desarrollados en las asignaturas que han participado en el proyecto:

**Geografía e Historia:** contenido teórico e investigaciones sobre mujeres represaliadas y sobre Lugares de Memoria cercanos.

**Educación Física:** repercusiones de la Guerra Civil en la situación deportiva en Aoiz.

**Matemáticas:** estudio estadístico sobre represaliados/as en Navarra. Exposición oral global.

**Biología y Geología:** técnicas de Biología Forense para identificar a las personas fusiladas durante la Guerra Civil, técnicas de aislamiento de ADN, separación de fragmentos de ADN según su tamaño mediante Electroforesis en gel de agarosa, Reacción en Cadena de la Polimerasa (PCR) y Polimorfismo de Longitud de Fragmentos de Restricción (RFLP)

**Euskara eta Literatura:** Guerra Civil en el cine, la música y la Literatura Vasca.

**Lengua Castellana:** textos argumentativos, periodísticos y persuasivos orientados a la cartelería durante la Guerra Civil.

#### **5. Metodología**

La metodología que se ha utilizado de base es el aprendizaje cooperativo basado en proyectos. Esta metodología parte de la idea de que el aprendizaje se produce cuando el alumnado pone en práctica el contenido que debe aprender en un contexto real y significativo, a través de actividades cooperativas. De esta forma, los alumnos/as son protagonistas de su propio proceso de aprendizaje, que deben construir trabajando juntos y de la forma más autónoma posible, mientras el profesorado les acompaña en ese proceso.

El objetivo de esta metodología es dar respuesta a la diversidad del alumnado de una manera inclusiva e integradora. Así, la diversidad, lejos de ser una barrera, se entiende como una herramienta para que el alumnado aprenda de forma recíproca.

De este modo, el aprendizaje deja de ser un proceso individual y competitivo para convertirse en un objetivo que sólo puede conseguirse mediante la colaboración y el éxito del grupo. Así, se garantizan la participación, el aprendizaje y la inclusión de cada miembro del grupo mediante dinámicas de cohesión y estructuras cooperativas.

Para realizar este proyecto se han creado desde tutoría grupos cooperativos, y a cada integrante del grupo se le ha asignado un rol.

Todo el profesorado ha programado/diseñado las actividades partiendo de los siguientes criterios:

- Un problema inicial que despierta la curiosidad del alumnado.
- El alumnado tiene claro cuáles son sus objetivos y su punto de partida.
- Existen actividades planteadas para ayudar en la resolución del problema inicial.
- Se incluyen actividades cooperativas.
- Hay un producto final.
- Hay una evaluación y reflexión sobre lo aprendido. La calificación es personalizada.

## **6. Participación del alumnado, profesorado y otros agentes**

En el proyecto ha participado el alumnado de 4º de ESO de todos los modelos lingüísticos (A/G/D). Están repartidos en dos grupos, y suman un total de 28 alumnos y alumnas (12 en modelos A/G y 16 en modelo D).

Por parte del profesorado, ha habido un grupo motor formado por diez profesoras y profesores, que ha diseñado el proyecto: Xabier Irigoyen (Matemáticas y coordinador del proyecto), Aintzane Sarasola (Geografía e Historia), Mikel Olazar (Geografía e Historia), Iñaki Itoiz (Matemáticas), Eneko Murua (Matemáticas), Nicolás Unciti (Matemáticas), Javier Piñeiro (Lengua Castellana y Literatura), Patricia Armendáriz (Euskara eta Literatura), Alfredo Ludwig (Biología y Geología) y Maika Jiménez (Educación Física). También han colaborado llevando a cabo varias actividades otros profesores y profesoras del centro: Beñat Lapeña (Euskara eta Literatura), Mainer Araguas (Educación Plástica y Visual), Ana Pascual (Lengua Castellana y Literatura), Julen Echeveste (Educación Física), Itxasne Zabalza (Música), Patxi Miranda (Física y Química), Olaia Eizagirre

(Inglés), Iñaki Elizalde (Inglés) y Alex Santos (profesor en prácticas en la especialidad de Matemáticas).

Finalmente, también han participado en el proyecto distintos agentes del pueblo. Por un lado, Mainer Jaso, licenciada en Historia cuya tesis doctoral está basada en un detallado estudio sobre la Guerra Civil en Aoiz (ha realizado charlas con el alumnado). Por otro, el colectivo Hidea, agente del pueblo de Aoiz integrado por personas voluntarias que tiene como objetivo recuperar la memoria del pueblo (han proporcionado información y material al profesorado, y charlas al alumnado).

## 7. Actividades y materiales generados

Se ha planteado un proyecto interdisciplinar en el que, por una parte, cada asignatura ha desarrollado un trabajo específico en torno a la memoria histórica y, por otra, se ha planteado una gymkana que ha supuesto el cierre del proyecto.

Al finalizar el trabajo específico de cada asignatura, el alumnado ha obtenido una cifra de un dígito; éste ha sido el nexo de unión entre la parte específica de cada asignatura y la gymkana, ya que mediante la combinación de las cifras conseguidas en cada una de las asignaturas, han logrado la clave para abrir el candado que daba inicio de la gymkana.

La asignatura de **Geografía e Historia** ha sido la base y a la vez el punto de partida sobre el que se ha asentado el proyecto interdisciplinar, ya que en ella se ha trabajado todo el contenido teórico relacionado con la Guerra Civil y el franquismo en España y se han establecido tanto los grupos cooperativos como la metodología de trabajo. Para ahondar en este trabajo, se han planificado dos actividades complementarias de la mano de “Escuelas con Memoria” tanto en Sartaguda como en Sangüesa.

En Sartaguda el alumnado tuvo la oportunidad de participar en el *V Encuentro Intergeneracional de la Memoria*, celebrado el 11 de abril, en el propio parque de la memoria. En él, el alumnado pudo conocer de la mano de familiares de represaliados del franquismo, distintos testimonios que recogen la represión que se vivió tanto en la Guerra Civil como en los años posteriores. También tuvieron la ocasión de participar en varios talleres artísticos que recogían la aportación realizada por distintos centros participantes en el encuentro. El objetivo de la actividad ha sido integrar la celebración de un acto institucional que buscaba conmemorar nuestro pasado con aportaciones realizadas desde el presente por las generaciones actuales.

Por otro lado, el 18 de abril, tuvimos la ocasión de asistir a la obra de teatro *Goyena Arraiza, Emilia* en el Auditorio del Carmen de Sangüesa. En dicha obra, el alumnado pudo conocer la vida de Emilia Goyena, primera mujer que escribió, desde su exilio en Argentina, sobre el papel de la mujer en la planificación familiar y la rebelión ante su papel exclusivamente procreador. Más allá de sus obras, Emilia también fue una represaliada, ya que tuvo que vivir escondida en una buhardilla durante 5 meses tras el golpe de estado de 1936, mientras su padre, su madre y su único hermano fueron fusilados y tirados en una cuneta. Esta obra, que recoge estos acontecimientos de forma precisa, nos ofreció la posibilidad de abordar la Guerra Civil en Navarra desde una perspectiva de género y desde un punto de vista artístico.

Una vez establecidos los grupos de trabajo y desarrollado el contexto teórico, se ha implementado el proyecto cooperativo “Bosque de mujeres”. Partiendo de la labor investigadora del alumnado, se ha planteado la elaboración de un panel informativo con infografías sobre todo de mujeres, pero también de colectivos resistentes y/o represaliados, en formato de ficha visual y digital (Canva), con un código QR adjunto. El panel informativo, previamente decorado con un árbol y temática guerra civilista, pretendía emular un entorno natural donde cada cartel expuesto formase parte del paisaje y atrajera la atención del espectador. Esta fue la lista de mujeres y colectivos resistentes y represaliados que se investigaron: Hermanas Úriz Pi, Maravillas Lanberto y las mujeres en plaza del castillo, las 13 rosas, Makis y redes de apoyo, mujeres durante la dictadura y la sección femenina (control, dominio y desigualdad), bebés robados y las Golondrinas.

Cada infografía debía contener la ficha visual, con un resumen breve sobre el nombre de las mujeres o colectivos a los que hacía referencia, fotos, fechas y una explicación de quiénes eran, qué hicieron o qué les pasó y por qué motivo deberían ser recordadas. A dichas infografías se les adjuntó un QR donde se explicaba de forma más extensa toda esa información (mediante otro Canva).

Asimismo, cada grupo también ha tenido que investigar distintos lugares con memoria cercanos, y elaborar fichas visuales donde se ha reflejado la información más relevante: dónde están ubicados, cuál fue el contexto, cuántas víctimas aparecieron, las exhumaciones... Estos fueron los lugares investigados: Fosa Hoyo de la Legua, Fosa Paraje Larrondoepa, Tejería de Monreal, Ibiricu de Yerri, Ezkaba, Urotz, Fosa de Artaiz, Fosa de Olabe, Fosa de Arberoki, El cementerio de Urroz- Villa, Fosa de Beriain y Fosa de Lezáun.

Finalmente, cada grupo ha tenido que realizar una exposición oral donde se ha mostrado la investigación realizada, además de una prueba evaluable individual al final de la unidad didáctica, en formato examen. Junto a estas actividades finales, se planteó la cuestión a resolver para obtener una

de las cifras del candado; y es que cada grupo tenía que averiguar en qué día de abril finalizó oficialmente la guerra civil.

En **Lengua Castellana** se comienza el proyecto el día 8 de abril, con lo que se ha denominado Fase I. Esta fase se ha vinculado con el texto argumentativo que se comienza a trabajar en 3º de la ESO y que en 4º de la ESO se trata de forma práctica a lo largo de todo el curso mediante la realización de diferentes textos ensayísticos críticos. Para ello, es necesario recuperar la teoría del texto argumentativo, más centrado en la publicidad, aprendiendo a distinguir y emplear con criterio las nociones de convicción, persuasión y disuasión de la publicidad, analizando, con ayuda de una guía de análisis de textos persuasivos, todos los elementos presentes en un texto publicitario, sea cartelería o textos de formato audiovisual o multimodal, desde el público objetivo hasta el análisis de los colores y tipografías de las letras, pasando por la música y los símbolos. Una premisa estaba clara: no hay nada aleatorio en la publicidad. En este marco, los y las estudiantes fueron haciéndose al análisis, tanto oral como por escrito, tanto individual como en grupo, de diferentes carteles de publicidad comercial actual como de vídeos de famosos anuncios de campañas publicitarias como las de CocaCola, la DGT o Campofrío.

Posteriormente, en la Fase II, el alumnado continuó aplicando el análisis de la publicidad, pero esta vez ya centrándose en diferentes carteles empleados por ambos bandos durante la Guerra Civil. En grupos cooperativos, llevaron a cabo el análisis exhaustivo de los diferentes puntos, según la guía de análisis, para, finalmente, en la Fase III, realizar una exposición oral ante sus compañeros.

Por último, todo el grupo recibió el código de Lengua Castellana relacionado con el cofre que se ubicó en la entrada del instituto y que suponía el pistoletazo de salida para el propio día de la gymkana. Este código lo consiguieron siguiendo el alfabeto braille, ya que en los carteles propagandísticos que tenían que analizar había escritos, por una cara los cuatro puntos en disposición de L invertida que indica que se trata de un número, y por la otra cara, escritos con tinta invisible, los puntos correspondientes al dígito en cuestión. Sin embargo, el alumnado solo podía ver en la cara posterior del cartel, una breve adivinanza cuya respuesta era “linterna”, objeto que el profesor llevaba colgando de su llavero desde hacía semanas y que ellos y ellas eran conscientes. Se trataba de una linterna ultravioleta.

En la asignatura de **Matemáticas** la unidad didáctica escogida para integrar en este proyecto ha sido la Estadística, con el objetivo de analizar y comprender el impacto que tuvo la represión franquista en nuestra región. Se han planteado un total de 8 actividades para realizar a lo largo de 14 sesiones.

En las dos primeras sesiones se ha recopilado información sobre el grado de conocimiento de la población de Aoiz, en torno a los hechos históricos acontecidos durante el golpe de estado y los primeros años de represión franquista. Para conocer el grado de conocimiento del propio alumnado, tuvieron que responder a un cuestionario y realizar una tabla de frecuencias en base al número de respuestas acertadas. Posteriormente, fue el propio alumnado el que diseñó un cuestionario similar, para ser respondido por sus familiares y amigos/as más cercanos. De esta manera, se ha analizado el grado de conocimiento de la población de Aoiz, diferenciada por franjas de edad.

Las siguientes sesiones se dedicaron a profundizar en conocimientos puramente estadísticos para poder hacerle frente a la siguiente fase del proyecto.

Una vez interiorizados dichos contenidos, la próxima tarea consistió en descubrir historias y explorar las vidas que la represión franquista se llevó por delante en diferentes localidades de nuestra comunidad. Para ello, se escogieron 4 localidades situadas en diferentes zonas geográficas (Pamplona, Aoiz, Sartaguda y Baztán), lo que permitió identificar los territorios más golpeados en esta trágica época. Cada grupo cooperativo se dedicó a recopilar 2 variables de cada víctima mortal, su edad y su colectivo de militancia, empleando como fuente de información la página web de Oroibidea. Mediante toda esta información recogida en tablas de frecuencia, se ha podido deducir la tasa de personas asesinadas en cada localidad por cada mil habitantes. Del mismo modo, se ha empleado la variable cuantitativa “edad”, para calcular diferentes parámetros estadísticos (media, varianza, desviación típica, coeficiente de variación, cuartiles...).

La siguiente actividad consistió en participar en la gymkana interdisciplinar detallada al final de este apartado, en la que en una de las pruebas, el alumnado debía poner en práctica los conocimientos adquiridos a lo largo de esta unidad didáctica.

Por último, se realizaron dos actividades de evaluación. Una presentación grupal, en la que cada grupo cooperativo debía exponer los conocimientos adquiridos durante todo el proyecto en las diferentes materias implicadas, y una prueba de evaluación individual, para comprobar el aprendizaje de los conceptos estadísticos trabajados.

Mediante la asignatura **Euskara eta Literatura** se han trabajado dos aspectos generales: el cine como “refugio” de la memoria, y la poesía y música vasca a modo de crítica de la sociedad, unido a la Guerra Civil y la Literatura Vasca.

Para comenzar, se visualizó con el alumnado la película *Izarren argia*. Al finalizar la visualización, se llevó a cabo una reflexión en torno a distintos temas que aparecen durante la película. Por ejemplo, la situación de la mujer durante la Guerra Civil (aprovechando también el

trabajo realizado en Geografía e Historia), formas de tortura y represión, derechos humanos, situación de la religión, etc.

En relación a la literatura, la poesía y la música, se llevó a cabo una breve explicación de la historia de la Literatura Vasca a lo largo del siglo XX<sup>1</sup> (unida a la Guerra Civil), y se trabajaron con el alumnado distintas canciones actuales que hablan del tema. Debían buscar información sobre los grupos de música, interpretar la canción y el significado, y finalmente, realizar una exposición oral al resto de la clase, en la que explicarían su trabajo.

Una vez terminadas dichas actividades, se le entregó un folio a cada grupo en el que aparecía una imagen hecha con un número que se repetía muchas veces; tuvieron que encontrar el único número diferente, y recordarlo, ya que éste sería un dígito más para poder abrir el candado de la gymkana.

Desde **Biología y Geología** se trabajaron a comienzo de curso la estructura química y las propiedades del Ácido Desoxirribonucleico (ADN)<sup>2</sup>. A finales de la primera evaluación se le explicó al alumnado mediante tres clases magistrales la replicación del ADN<sup>2</sup> en los seres vivos.

En las tres semanas anteriores a la gymkana, el alumnado dedujo en una actividad grupal (un grupo grande por cada aula, pues las aulas eran de 6 y 2 alumnos solamente) el funcionamiento de la Electroforesis en gel<sup>3</sup>, las Enzimas de restricción<sup>2,3</sup> y la Reacción en Cadena de la Polimerasa (PCR)<sup>2,3</sup>. Además aislaron en el laboratorio ADN de calabaza empleando material de uso cotidiano<sup>2</sup>. Finalmente, se trabajó el empleo de estas dos técnicas para la identificación de huellas biológicas. Los alumnos y las alumnas hicieron varios ejercicios de forma individual, en los que tenían que interpretar una fotografía de un gel de agarosa que reflejaba el polimorfismo de longitud de fragmentos de ADN de diferentes huellas, previamente amplificadas mediante PCR y sometidas a un tratamiento con diferentes enzimas de restricción.

En esto mismo ha consistido la prueba que el alumnado debía resolver durante la gymkana.

Por otra parte, han tenido que calcular la cifra para obtener el número necesario para abrir el candado, de la siguiente manera: restarían 5 a la solución obtenida de la resta del año en el que fue premiado con el premio Nobel por el método de secuenciación del ADN inventado por Frederick Sanger, al año en el que fue premiada con el mismo premio la técnica de la PCR inventada por Kary Mullis; la cifra obtenida era el 8 ( $1993-1980-5 = 8$ ).

---

<sup>1</sup> Ana Toledo Lezeta: “Gerra Zibila eta euskal literatura”, Euskera, 54 (2009), pp. 925-1188.

<sup>2</sup> Margarita García López *et al.* (coords.): *Biología y Geología 4 - Para que las cosas ocurran*, Editorial Luis Vives, 2020

<sup>3</sup> John M. Butler, *Fundamentals of Forensic DNA Typing*, Academic Press, 2009

Finalmente, en **Educación Física**, se ha desarrollado un pequeño trabajo de investigación con el objetivo de conocer la situación deportiva en la localidad de Aoiz en la época de la Guerra Civil y, sobre todo, las repercusiones que dicha guerra tuvo en este ámbito en Aoiz.

Para ello, partían de información concreta bibliográfica<sup>4</sup> y webgráfica y, con la ayuda de un guión, debían desarrollar un pequeño trabajo de investigación y reflexión; una fase se desarrolló por grupos (metodología grupos cooperativos) y otra de manera individual. La evaluación también tuvo una parte grupal y otra individual.

Uno de los datos que debían conseguir en esta primera fase de investigación en grupos constituyó la cifra correspondiente a esta asignatura de las 6 que abrían el candado de inicio de la gymkana.

Tal y como se ha explicado anteriormente, el profesorado preparó para el alumnado una actividad global, como final del proyecto: una **gymkana**. Cada asignatura ha propuesto una prueba y cabe destacar que esta actividad no solo se ha basado en una conjunción de pruebas interdisciplinares (siete, en total), sino que para darle coherencia se ha abordado la memoria histórica del pueblo, ya que la ubicación de las distintas pruebas, así como todo el hilo conductor en el que se ambientaba tenían como ejes el golpe de estado de 1936 y los acontecimientos históricos ligados a Aoiz.

Esta actividad tuvo lugar el 8 de mayo. Cada grupo cooperativo, partiendo en intervalos de 15 minutos, debía intentar resolver distintas pruebas repartidas por todo el pueblo en el menor tiempo posible. Dio comienzo en el lugar donde estaba expuesto el “bosque de mujeres”, ya que allí se depositó intencionadamente (con el objetivo de generar curiosidad) un cofre desde el mismo día de la presentación de las fichas biográficas. Este cofre estaba cerrado con dos candados numéricos que tuvieron que abrir utilizando los números obtenidos en las diferentes asignaturas y una pista que ayudaría a ordenarlos.

Una vez abierto el cofre, tenían que encontrar las llaves de una taquilla que les permitiría averiguar la ubicación de la primera prueba, que en este caso sería el aula Ikasnova del centro.

De este modo, cuando el alumnado llegaba al aula Ikasnova y conseguía abrir su correspondiente taquilla, encontraría por un lado unas coordenadas plastificadas y un mando que servía para encender la pantalla del monitor de esa misma clase, dando comienzo así a un vídeo explicativo de unos 5 minutos. En él, se presentaba la gymkana, el contexto del golpe de estado de 1936, así como sus repercusiones en Navarra. También había una pequeña introducción sobre las consecuencias inmediatas que tuvo dicho golpe en Aoiz.

---

<sup>4</sup> Josexo MARTÍNEZ Itoiz: Camino del siglo: Mendea helburu.Club Deportivo Aoiz-Agoizko Kirol Elkarte, 2008

Así, desde la asignatura de **Geografía e Historia**, se elaboró un mapa urbano de Aoiz, partiendo de una imagen de satélite del pueblo y unas coordenadas terrestres añadidas manualmente, para presentarlo una vez visualizado el video introductorio. En ese momento, una pizarra ubicada al lado del monitor se giraba y mostraba a cada grupo dicho mapa, en el cual tenían que identificar la ubicación exacta de las coordenadas depositadas en la taquilla y averiguar así el punto exacto donde tendrían que desarrollar la siguiente actividad, que en este caso sería la antigua panadería del pueblo.

En la prueba propuesta desde **Lengua Castellana**, debían resolver un autodefinido en grupo con diferentes términos vinculados a la Guerra Civil, como “requetés”, “rojos”, “Generalísimo” o “anarquismo”. La estación de Lengua se ubicaba enfrente de la antigua panadería Gil, siguiendo el hilo narrativo. El autodefinido albergaba una palabra oculta que tenían que adivinar una vez halladas todas las respuestas del propio ejercicio. La palabra en cuestión era “alcantarilla”, lo cual guiaba a los grupos a la alcantarilla que se encontraba justo a sus pies, ya que en su interior se encontraba la pista hacia la siguiente estación.

Dicha pista dirigía al alumnado al monumento del Irati, donde debían completar la prueba correspondiente a **Matemáticas**. En este lugar debían encontrar un total de 10 multas económicas impuestas a los vecinos de la zona en los años posteriores al golpe de estado, y descifrar una operación oculta en un folio con tinta invisible. Para ello, disponían de una vela, que les permitía calentar el folio y descubrir la operación estadística a realizar con las cuantías de las multas mencionadas. El resultado les proporcionaba 4 dígitos para abrir el candado de la caja que contenía la siguiente pista.

La actividad de la gymkana propuesta desde la asignatura de **Euskara eta Literatura** se realizó en la sala Aurelio León del Ayuntamiento de Aoiz. Esta prueba estuvo dividida en dos partes. Inicialmente, se le entregó al alumnado una lista de 10 nombres y apellidos de personas de aquella época (del pueblo, sobre todo, pero también de otros lugares). El profesor que guiaba la prueba les leía datos sobre las personas que aparecían en la lista, y el alumnado, por turnos, debía adivinar a qué persona se refería. En caso de acertar, seguiría con la siguiente información; en caso de fallar, por el contrario, pasaría el turno a otro compañero o compañera, que comenzaría desde el principio. Así, hasta acertar todas.

Una vez acabada esta primera parte, se les entregó una sopa de letras (impresa en un folio) en la que tenían que encontrar el último nombre que les había salido previamente (la clave estaba en la letra que se cruzaba entre el nombre y el apellido). También debían deducir (basándose en el mensaje

que aparecía junto a la sopa de letras) que el folio no era la sopa de letras real, ya que en verdad, la pista que les llevaría a la siguiente prueba estaba debajo de una silla de la sala, en un sobre.

En la asignatura de **Biología y Geología**, los alumnos debían encontrar los restos de un cráneo humano en una huerta e interpretar la foto de un RFLP para deducir a qué persona había pertenecido dicho cráneo.

De la huerta tuvieron que ir al parque del pueblo en el que hay un monumento en homenaje a las personas represaliadas. Propuesta también desde **Matemáticas**, el alumnado debía resolver una adivinanza en la cual la respuesta era “Gernika”, y así ir al polideportivo del CP San Miguel-IESO Aoiz, en el cual se encuentra la representación de dicho cuadro, realizada por alumnado de años anteriores.

La última prueba de la gymkana fue la propuesta desde **Educación Física**. Consistió en un circuito de 4 retos cooperativos emulando a las dificultades que se vivieron provocadas por la Guerra Civil.

Los retos fueron los siguientes, llevados a cabo en los grupos cooperativos de 4 participantes:

Primero, la “Pasarela móvil”, que consistió en pasar hasta el punto 2 sin pisar el suelo (para ello contaban con 4 ladrillos).

A continuación, “Acrosport”; tenían que elegir 4 de los monolitos memoriales que recuerdan a las víctimas de la Guerra Civil expuestos en la pared y representarlos utilizando la técnica de acrosport. Todos los participantes del grupo tenían que participar en la figura, por lo que ninguna persona se podía quedar sin hacer nada.

El siguiente reto fue “Saltando a la cuerda”. Tenían que moverse saltando a la cuerda hasta llegar al punto 4, cumpliendo las siguientes condiciones: los 4 participantes saltarían con una única cuerda. (2 personas dando y 2 saltando, por lo menos), y todo al mismo tiempo.

Para terminar, la última prueba era “Pasar el muro”. Debían superar un muro hecho con una colchoneta quitamiedos (colocada con base en el lado más estrecho) y colchonetas normales alrededor. Sin pisar el suelo, solo las colchonetas, todos los integrantes del grupo debían pasar al otro lado.

Pasado el muro, accedían a la zona del cuadro del Gernika donde encontraban el cronómetro que marcaba el tiempo realizado en la gymkana. Parando este cronómetro, cada grupo acababa su ejercicio y obtenía el tiempo que colocaría al grupo en su puesto de la clasificación.

**Tabla 1.** Temporalización de las actividades

Asignatura	4-10 de marzo	11-17 de marzo	18-24 de marzo	25-31 de marzo
<b>Geografía e Historia</b>	Teoría República y guerra civil	Investigación mujeres y colectivos represaliados y resistentes		
				Creación del árbol (bosque) y QR
<b>1-7 de abril Semana Santa</b>				

Asignatura	8-12 de abril	15-19 de abril	22-26 de abril	29 de abril-3 de mayo	6-10 de mayo
<b>Geografía e Historia</b>	Zonas con memoria: investigación		Presentación de las investigaciones realizadas		Gymkana
	Charla: Mainer Jaso	Salida teatro Sangüesa			
	Salida Sartaguda	Examen unidad didáctica			
<b>Biología y Geología</b>	Deducción del funcionamiento de la PCR			Ejercicios de interpretación RFLP	Gymkana
	Aislamiento de ADN	Deducción del funcionamiento de las enzimas de restricción	Deducción del funcionamiento de la Electroforesis		
			Ejercicios de interpretación RFLP	Investigación histórica de los inventos PCR y Secuenciación	
<b>Matemáticas</b>	Inicio del proyecto: Recopilación y análisis del conocimiento de sobre	Contenidos teóricos de estadística: parámetros, parámetros de posición y caja de diagramas.	Fase de investigación: Recopilación de información sobre asesinados (Aoiz,	Análisis estadístico: Cálculos y parámetros por zona y análisis.	Fase final: Gymkana y presentación de los resultados. Valoración y cierre del

Asignatura	8-12 de abril	15-19 de abril	22-26 de abril	29 de abril-3 de mayo	6-10 de mayo
	los sucesos del alumnado y pueblo de Aoiz mediante encuestas.		Sartaguda, Iruñea y Baztan) en la web oroibidea. Variables de edad y militancia.		proyecto.
<b>Euskara eta Literatura</b>			Visualización de la película <i>Izarren argia</i>	Breve explicación de la historia de la Literatura Vasca durante el siglo XX.	Exposiciones orales sobre poesía y música
			Reflexión entorno a diferentes temas reflejados en la película	Búsqueda de información y preparación de las exposiciones orales sobre poesía y música	Gymkana
<b>Lengua castellana y Literatura</b>	Publicidad: textos argumentativos y persuasivos	Análisis y exposición de la cartelería publicitaria ideológica de la Guerra Civil.			Gymkana
<b>Educación Física</b>			Proyecto memoria: El deporte en Aoiz		
					Gymkana

## 8. Valoración del proyecto y propuestas de mejora

El proyecto ha tenido muy buena aceptación por parte del alumnado y también del profesorado. De igual modo, ha habido interés y buenas críticas por parte de los vecinos y vecinas del pueblo de Aoiz, especialmente a raíz de haber hecho la gymkana por los alrededores.

Dado que ha tenido una valoración muy positiva, desde el grupo motor se propone seguir realizando el proyecto en los próximos años.

A modo de propuesta de mejora, se ve importante actualizar, modificar y reelaborar las actividades planteadas, de tal forma que se adapten año tras año a los diferentes grupos de 4º de ESO. Asimismo, se propone ampliar el trabajo en asignaturas que no han participado durante este curso, con el objetivo de conseguir un proyecto más global, y trabajar también otras competencias, como puede ser la Competencia Plurilingüe, por ejemplo.

Además, contactar con personas de la zona conocedoras y estudiosas del tema que pueden nutrir al proyecto de conocimientos y experiencias cercanos.

También se considera beneficiosa la participación de las familias en el proyecto, y se ve la necesidad de incluir actividades llevadas a cabo de forma conjunta. Desde el centro se está trabajando en intentar hacer partícipes a las familias tanto en el día a día del centro como en el proceso de enseñanza-aprendizaje de sus hijos e hijas, ya que conforman un pilar fundamental tanto en la comunidad educativa como en el desarrollo integral de los y las alumnas.

## **9. Difusión del proyecto**

El proyecto se ha difundido mediante distintas vías, entre las cuales se encuentran la página web del centro, prensa local y prensa Navarra ([memOrIAZ](#)).

**Imagen 1.** Alumnado y profesorado participante en la gymkana

## 10. Referencias bibliográficas

Tomás, FACUNDO. Guerra civil española y carteles de propaganda: el arte y las masas. (2006) pp 63-85. [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1852-44782006000200005&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-44782006000200005&lng=es&tlng=es).

Ylenia RAMOS: Análisis de los carteles propagandísticos de la Guerra Civil española. (2020). Trabajo de Fin de Grado. Universitat

Altaffaylla Kultur Taldea. Navarra 1936. De la esperanza al terror. TOMO I. (1986). Altaffaylla Kultur Taldea.

Altaffaylla Kultur Taldea. Navarra 1936. De la esperanza al terror. TOMO II. (1986). Altaffaylla Kultur Taldea.

José COLERA; Ignacio GAZTELU; M<sup>a</sup> José OLIVEIRA; Ramón COLERA; Ana AICARDO. *Matematika A 4. ESO*. AnayaHaritza.

José COLERA; Ignacio GAZTELU; M<sup>a</sup> José OLIVEIRA; Ramón COLERA; Ana AICARDO. *Matematika B 4. ESO*. AnayaHaritza.

INSTITUTO NAVARRO DE LA MEMORIA: “Oroibidea, Camino de memoria”,  
<https://oroibidea.es/>

UNIVERSIDAD PÚBLICA DE NAVARRA: “Fondo documental de la memoria histórica en Navarra”, <https://memoria-oroimena.unavarra.es/>