

Proyecto *La música de las esferas*¹

The Music of the Spheres Project

ANTONIO ALCAIDE SOLER

ROSA HERRERO SALINERO

MARÍA PEÑAS TROYANO

IES Luis Bueno Crespo (Armillas, Granada)

España

alcaidesoler@yahoo.es

jpentro756@g.educaand.es

rhersal446@g.educaand.es

(Recibido: 24-10-2022;
aceptado: 30-10-2022)

Resumen. A partir del desarrollo de un sistema de representación de la rima ensayado con éxito en algunas publicaciones previas, se ha llevado a cabo un proyecto de innovación educativa que tiene como objetivo por un lado la utilización del sistema en la clase de lengua y, de manera interdisciplinar, en otras áreas como matemáticas o tecnología y, por otro lado, la realización de una exposición con figuras en 3D de poemas de autores seleccionados. La metodología de trabajo ha sido interdisciplinar con aportaciones desde el campo de la matemática (geometría), tecnología (diseño en 3D) y por supuesto literatura (estudio de la métrica y de las posibilidades de representación de la rima en el espacio). A partir de la inauguración de la exposición se ha trabajado con diferentes grupos de alumnas/os de 2º de la ESO y 1º de Bachillerato, que han aprendido a deducir el esquema métrico de la estrofa y a representar esta según el modelo, obteniendo las formas básicas de la poesía española. En los próximos cursos se dará la mayor difusión posible al sistema y se profundizará en las experiencias multidisciplinares en el aula.

Palabras clave: *métrica; rima; poesía en el aula; impresión en 3D; interdisciplinariedad.*

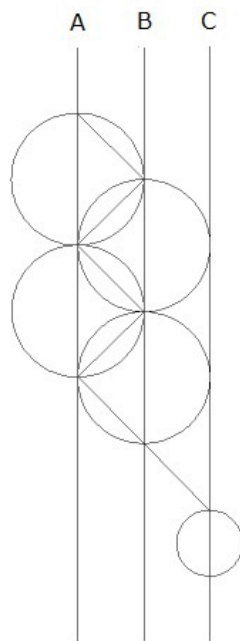
Abstract. Based on the development of a system representing rhyme, tested successfully in some previous publications, the goal of this innovative educational project is its use in Literature classes, as well as in subjects such as Mathematics or Technology, following an interdisciplinary approach. Also, an exhibition with 3D models of poems from selected authors has been presented. The methodology of this work has been interdisciplinary with contributions from Mathematics (Geometry), Technology (3D design) and of course Literature (study of metrics and the possibilities of representing rhyme in space). Since the opening of the exhibition, the project has worked with different student groups (2nd year of secondary school and 1st year of baccalaureate). These students have learned to deduce the rhyme scheme of the stanza, to draw it following the rules of the system, and to get the basic figures of Spanish poetry. In the next school years the rendering model will be dispersed as much as possible and the project will go deeper into the interdisciplinary activities in the classroom.

Keywords: *metrics; rhyme; poetry in classroom; 3D printing; interdisciplinary.*

¹ Para citar este artículo: Alcaide Soler, Antonio; Herrero Salinero, Rosa y Peñas Troyano, María (2023). Proyecto *La música de las esferas*. *Álabe* 27. DOI: 10.25115/alabe27.8724

I. Marco teórico

El proyecto parte del modelo de representación de la rima desarrollado por nosotros (Alcaide, 2020) inspirado en los modelos de la química o la física, aunque su fundamento es geométrico. Todo lo que es cuantificable es representable y la rima, los esquemas que aprendimos en clase de lengua para caracterizar la rima de las estrofas, no es una excepción. Basado en un eje cartesiano o gráfico de doble entrada, en el eje de ordenadas se representa la rima de cada verso y en el de abscisas, el tipo de rima: A, B, C... Trazamos una serie de segmentos que unen la rima de un verso con la rima del siguiente y unimos mediante circunferencias los versos que riman. De esta forma cualquier poema rimado (de cualquier lengua) se puede representar en el espacio obteniendo una figura geométrica que refleja fielmente la rima del poema (por supuesto, al igual que en los modelos explicativos de las ciencias naturales, no se pretende que la rima sea así, sino que el modelo sea coherente y compatible con su estructura).



Igual que una vestal pisoteada,
permanece escondida y silenciosa.
Pero a veces, renace inmaculada,
y de nuevo, como una antigua diosa,
por sus secretos fieles invocada,
se yergue intacta, fatal, majestuosa,
y en el milagro súbito de un verso,
de pronto, nos descifra el universo.

Ana Rossetti

Figura de la octava real a partir de un poema de Ana Rossetti

Este sistema, que hemos ido desarrollando a lo largo de bastantes años, lo ha aplicado recientemente Rodríguez Cantos a sus estudios sobre la silva de autores clásicos (Rodríguez Cantos, 2022) y nosotros mismos hemos realizado un estudio completo de la métrica de Rosalía de Castro pendiente de publicación (la elección de esta autora, marginal en algunos aspectos respecto al canon tradicional, no ha sido casual). Puede verse un vídeo explicativo de la representación de un poema en el siguiente enlace: <https://youtu.be/dqxZUQLgIkM>

Por otro lado, el marco teórico de la experiencia didáctica que corre paralela con el desarrollo del modelo se resume en una palabra: interdisciplinariedad. Término siempre de moda, invocado habitualmente con ligereza en nuestras programaciones didácticas desde su ya lejano planteamiento realizado por Piaget y sobre todo por Jantsch (1972).

El aprendizaje significativo de Ausubel y la concepción cíclica del currículo en las enseñanzas medias hacen ver el trabajo interdisciplinar como una de las alternativas más ricas para la escuela actual. El concepto de interdisciplinariedad, abordado desde una perspectiva educativa, se gesta hace algún tiempo; en 1986 se celebraron en Alicante las Jornadas de la Interdisciplinariedad y en la década de los noventa el concepto continuó tratándose con interés (Larrosa, 1990; Torres, 1994; Ander-Egg, 1996; López-Barajas, 1997; Bastons et. al., 1997). En los últimos años, se ha seguido hablando del término a partir de la idea de integración, de globalización y de desarrollo de competencias (Guerra, 2003; Delgado, 2009; Muhsin, 2009) (Quiles Cabrera, 2012, 3).

Hemos de reconocer a fuer de sinceros que como docentes en muchas ocasiones hemos abusado del término calificando como *interdisciplinares* actividades que en realidad no lo eran, pero este caso es una excepción: una experiencia que se ha abordado desde la literatura, las matemáticas y la tecnología. A partir de una idea desarrollada para su aplicación en el ámbito de la literatura, se han explorado las posibilidades de sistematización que proporciona la matemática y de representación en el espacio y construcción de modelos desde la tecnología, implicando a docentes de esas áreas y proporcionando a la vez un enfoque poliédrico y altamente motivador para el alumnado rompiendo los habituales compartimentos estancos de las materias (*hoyos de las disciplinas* en palabras de Jantsch). Un proyecto no exento de las dificultades que el marco organizativo de los centros educativos presenta:

Por lo general se arraiga entre los estudiantes el principio erróneo de que el saber está formado por un conjunto de conceptos fragmentados y sin relación aparente con otros campos de conocimiento. Las estructuras de horarios de materias que predominan en escuelas, institutos y universidades no favorecen el trabajo interdisciplinar, en red y, mucho menos, un proyecto común con un objetivo educativo definido (Parisi-Moreno et al, 2018: 6).

A ello se suma que la experiencia se enmarca dentro de los proyectos STEAM (Akerson, 2018) que unen ciencia, tecnología, ingeniería, matemáticas y arte, cuya base teórica vuelve a ser la interdisciplinariedad aplicada esta vez a la enseñanza de las ciencias con un enfoque creativo y colaborativo —no es el momento aquí de hacernos eco de la crítica realizada entre otros por Domènech Casal (2018) y que va en la línea apuntada anteriormente de la dificultad real de lograr una efectiva integración de disciplinas en el aula—. Conviene, no obstante, dejar claro que el proyecto partió del trabajo en literatura, en la clase de lengua, donde arrojamos la primera piedra, y que posteriormente fue implicando al profesorado del resto de materias a modo de las ondas concéntricas sobre la superficie del agua.

El tercer apoyo del proyecto es el uso de las TIC. Mucho se ha escrito sobre su aplicación en el aula partiendo de la sociología y psicología del alumnado denominado *centennial* (anteriormente *millennial*) por haber crecido en un entorno prioritariamente digital. En este sentido, Mora cita la afirmación radical de Andrew Davidson, vicepresidente de MTV: “la gente joven no ve la tecnología como una entidad separada; es una parte orgánica de sus vidas” (2012, 25). Y Rodríguez-Gaona, siguiendo a Toffler, habla de *prosumidores*: “quien consume y produce mensajes mediáticos, simultánea y masivamente, gracias a la tecnología” (2019, 170) y *nativos digitales* frente a los que los educadores son generalmente *inmigrantes digitales*, es decir, pertenecientes a generaciones anteriores (ambos términos fueron acuñados, como es bien sabido, por Prensky, 2001, 1: “Our students today are all “native speakers” of the digital language of computers, video games and the Internet.”). Esto produce la paradoja analizada por el mismo Prensky de si es posible y cómo la educación de un nativo digital realizada por un inmigrante digital. No es el momento aquí para extendernos en este rico debate, pero es evidente que la práctica educativa no puede dar la espalda a esta situación, es decir, no podemos seguir enseñando como fuimos enseñados.

En este sentido, una aproximación a la literatura (disciplina fundamentalmente *analógica*) desde las nuevas tecnologías como el diseño 3D debe producir —esa es una de las hipótesis de trabajo— una motivación y un deseo de conocimiento por parte de alumnas y alumnos. A ello cabe añadir que la métrica ocupa una posición residual en las programaciones de literatura, reducida a unas breves nociones que el profesorado de lengua se ve obligado a impartir de manera rápida, cuando no a pasar por alto. Conectar esta disciplina un tanto *alcanforada* (término para inmigrantes digitales obviamente) con la impresión 3D mostrando a nuestro alumnado cómo la rima de un poema se puede representar y dar como resultado una estructura en el espacio obtenida mediante una tecnología con la que están familiarizados supone un novedoso cambio de perspectiva. De esta forma, numerosos autores han señalado la dificultad de introducir la poesía en el aula: “Multitud de autores consideran que esta marginación del género poético se debe a que, dentro del espacio educativo de la lectura, la poesía es el género que tradicionalmente ha sido considerado más difícil (Bordons, 2002; Fernández y Llorens, 2005)” (Ariño-Bizarro, 2021: 3).

El último aspecto que hay que tener en cuenta, relacionado con los anteriores, es la cultura de la imagen en la que nos encontramos inmersos y a la que la práctica educativa no es ajena. Nuevamente traemos aquí el lúcido análisis de Mora (2012, 99) que relaciona la imagen interactiva y el diseño con la literatura de la era que llama *pangeica* (tras la era Moderna y Posmoderna asociadas a la letra impresa y a la mezcla de canales o formatos respectivamente) afirmando que desde Mallarmé la poesía occidental tiene claro que la página es un campo de batalla visual. La representación de la rima dota a la enseñanza de la métrica de una dimensión visual que por un lado atrae la atención del que se acerca a ella y por otro refuerza los aprendizajes obtenidos (en esta línea, creemos que la alumna que dibuja y representa un soneto no olvidará con facilidad las características métricas

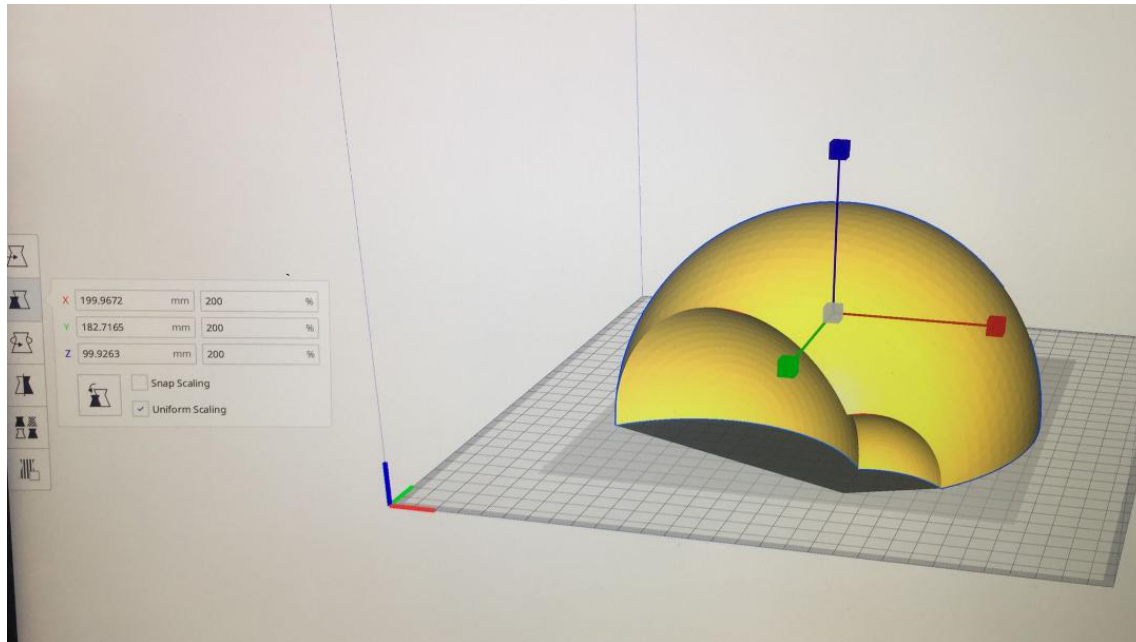
de esta estrofa). Ambos críticos citados proponen una superación de la cultura de la letra impresa: transtextualidad digital (en palabras de Rodríguez-Gaona, 2019, 173) para, siguiendo a Genette, estudiar la nueva referencialidad producida como una superposición de distintos lenguajes o *internextos*, formas *textovisuales* para superar la letra y la imagen (Mora, 2012, 17).

2. La música de las esferas: un proyecto de innovación educativa

En el curso 2019-2020 en el IES Luis Bueno Crespo (Armillá, Granada), tuvimos la suerte de poder dar a conocer la idea original del sistema de representación a profesores/as de matemáticas y del área de ciencias con el objetivo de dar el paso de las dos a las tres dimensiones, es decir, obtener figuras de la rima mediante la impresión 3D. Parte de ese profesorado ya había participado en proyectos de innovación de la Consejería de Educación de Andalucía basados en esa tecnología. La sinergia fue imparable. En pocos meses habíamos resuelto a nivel teórico las primeras dificultades para lograr una primera figura, un prototipo.



Prototipo a pequeña escala de figura que representa una lira de San Juan de la Cruz



Diseño en 3D de una de las esferas de la rima

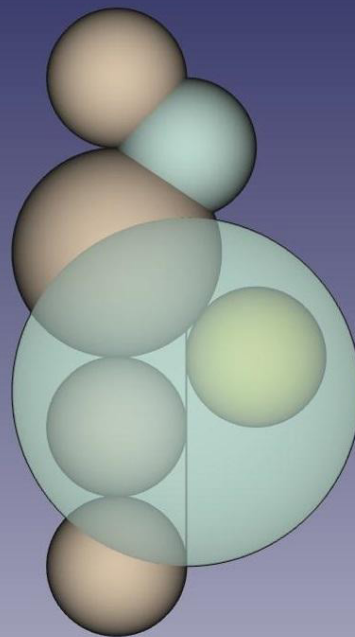
Llegó la pandemia y todo el material quedó en el instituto hasta que reanudamos el proyecto el curso siguiente, 2020-2021, ya con financiación y apoyo de la Consejería. Nuestro objetivo durante ese curso y parte del siguiente fue resolver los problemas de diseño y sobre todo de impresión y montaje de las figuras trabajando a partir de una selección de poemas y autores. Método de ensayo y error desarrollado en alguna hora de coincidencia de los docentes en el centro (los proyectos vienen dotados económicamente, pero sin carga horaria). Contrariamente a lo que los profesores de formación humanística pensábamos, no disponemos de impresoras en 3D capaces de imprimir la figura completa de la rima de un poema. Decidimos dividir la figura en esferas, posteriormente en semiesferas para que apoyaran mejor en la cama de la impresora. Semiesferas que posteriormente habría que ensamblar para obtener la figura completa. El principal problema lo plantearon lo que denominamos transparencias: cuando unas rimas suceden totalmente dentro de otras (rima abrazada lo había llamado la tradición de forma intuitiva) por lo que una esfera opaca de filamento 3D iba a ocultar necesariamente la rima que tenía lugar dentro. Tras un intento fallido con resinas que eran más bien translúcidas y presentaban problemas de deformación por refracción de la luz, optamos por soluciones imaginativas con esferas huecas de plástico transparente utilizadas para adornos de árboles navideños. Pudimos obtener estas en una serie de diámetros consecutivos (hasta 12 cm) que servían perfectamente a nuestros propósitos. La combinación de las esferas obtenidas mediante impresión 3D y las cortadas en plástico transparente nos ha permitido construir las ocho figuras del proyecto.



Figura del poema de Rosalía de Castro
Era apacible el día.

La primera con la solución al problema
de las transparencias

Proyecto "La música de las esferas"



Era apacible el día

y templado el ambiente,

y llovía, llovía

callada y mansamente;

y mientras silenciosa

lloraba yo y gemía,

mi niño, tierna rosa,

durmiendo se moría.

Al huir de este mundo, ¡qué sosiego en su frente!

Al verle yo alejarse, ¡qué borrasca en la mía!

ROSALÍA DE CASTRO

Simulación y diseño en 3D del poema anterior mediante el programa Freecad

Las siguientes dificultades técnicas que tuvimos que afrontar fue la de poemas no compactos, en los que las rimas no se apoyan unas en otras, la inserción de varillas metálicas para conseguir las uniones de rimas que no intersectan y un largo etc. En la primavera de 2022 logramos terminar las ocho figuras de que consta la exposición sobre poemas de Rosalía de Castro, Manuel Altolaguirre, María Mariño, Juan Ramón Jiménez y el *Romance del prisionero*. Como se ha apuntado más arriba la elección del canon no solo ha tenido en cuenta criterios de representabilidad, de simplicidad y resultado fuertemente estético, sino que se han escogido también autoras de una lengua tradicionalmente *periférica* frente al centralismo del español y, entre los autores en lengua castellana, Manuel Altolaguirre, que nunca será lo suficientemente reivindicado frente a sus compañeros de generación. Por el camino hemos representado cientos de poemas de estos y muchos otros autores.



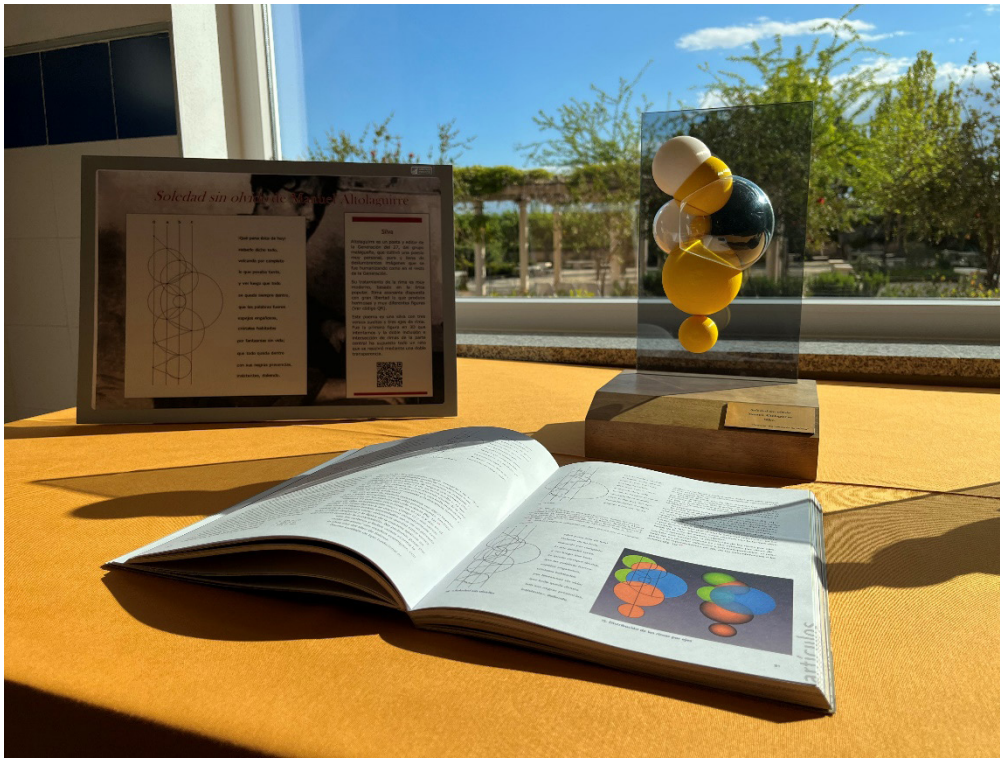
Uno de los carteles de la exposición que refleja momentos clave del proceso

En pocas semanas y de forma paralela a las experiencias con el proyecto en las aulas montamos la exposición en el propio instituto. Esta consta de las ocho figuras realizadas (una de ellas a escala doble, el máximo que permitía la nueva impresora 3D adquirida), varios paneles explicativos con representaciones en 2D o 3D con el programa Freecad de los poemas escogidos además de numerosos códigos qr que amplían la información o enlazan a vídeos del proceso de diseño, impresión y ensamblaje y un catálogo fotográfico. Cuando estuvo lista procedimos a su inauguración a la que se invitó a todo el profesorado para empezar al día siguiente con visitas programadas de los grupos de alumnos desde la clase de lengua y otras materias implicadas en el proyecto. La inauguración tuvo eco en los medios de comunicación locales. Recordamos en este sentido una reflexión que un orientador escolar nos hizo hace ya muchos años: *en Andalucía se innova mucho en educación, pero somos perezosos a la hora de escribir y darlo a conocer*.

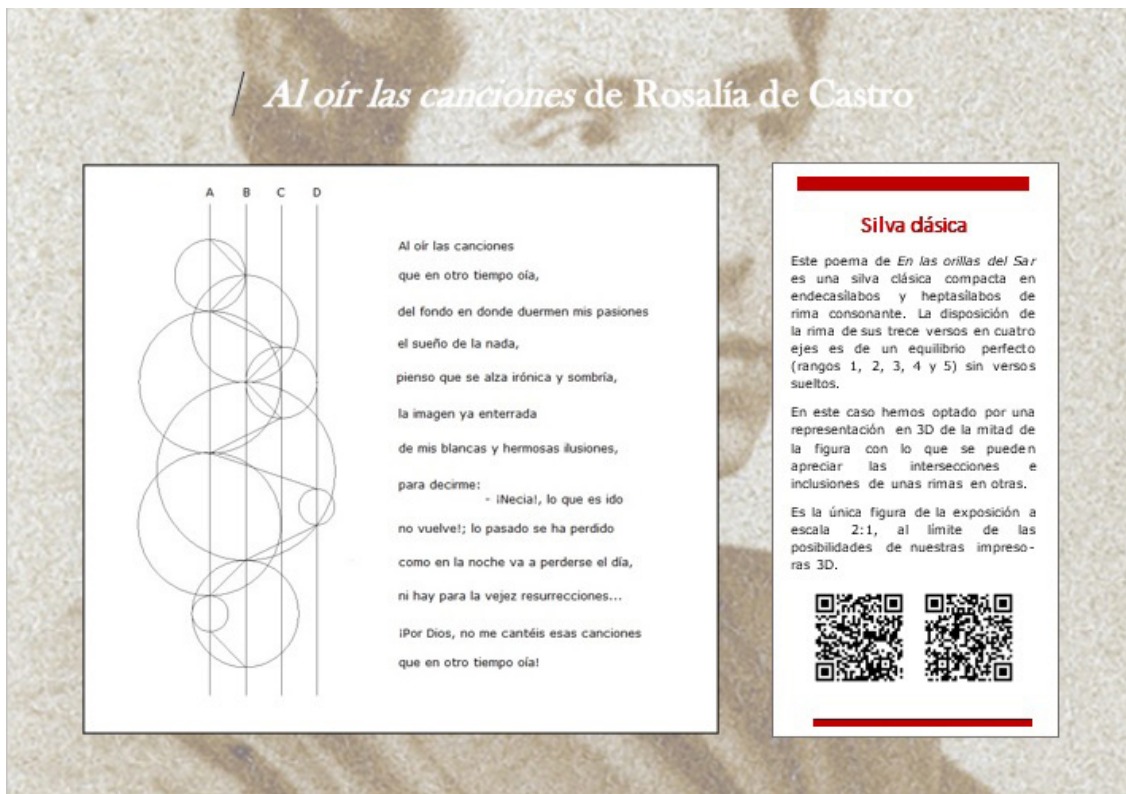
También hemos recibido visitas de los miembros del Consejo Escolar y de profesorado de otros centros. Por coincidir con el final de curso no fue posible programar visitas de grupos de alumnas/os de otros institutos. En cambio sí pudimos llevar parte de las figuras, junto con otros proyectos del IES, a la jornada final del programa Comunica que tuvo lugar en la Facultad de Ciencias de la Educación de Granada, con gran acogida por parte de los numerosos docentes asistentes (allí intercambiamos teléfonos, correos y materiales y nos solicitaron la posibilidad de ir a sus centros para exponer el proyecto).



Durante la jornada de clausura del programa Comunica



La exposición: figura, artículo y panel explicativo del poema *Soledad sin olvido* de Manuel Altolaguirre



Panel explicativo del poema *Al oír las canciones* de Rosalía de Castro



Un momento de la presentación de la exposición en el día de la inauguración (profesorado de ciencias, humanidades, antiguas alumnas y alumnos de 2º de Bachillerato)

La experiencia didáctica con alumnado de grupos de 2º de la ESO y de 1º de Bachillerato se desarrolló en el último trimestre del curso por dos razones: por ser el momento adecuado según las programaciones y para aprovechar el efecto multiplicador de la exposición visitable. Este primer curso el acercamiento de los alumnos/as al sistema de representación ha sido todavía analógico (por lo que respecta al dibujo de la rima) y solo desde el área de lengua, limitaciones que superaremos el curso próximo al trabajar la representación digital y, para los alumnos/as de talleres STEAM, la impresión 3D de figuras sencillas. En 2º de la ESO se trabajó en varias sesiones. Primero mediante la proyección de vídeos explicativos del proyecto, luego la parte tradicional de los esquemas métricos para terminar con el dibujo en color sobre papel milimetrado de poemas vistos en clase de los autores/as del programa. Como se dijo más arriba, tales sesiones se hicieron coincidir con la visita del grupo a la exposición donde pudieron apreciar el diseño en 3D, las maquetas de poemas más complejos y hacer preguntas y aportaciones sobre el sistema. En este sentido se pudo comprobar la diferencia de atención, interés y nivel de los grupos que habían trabajado el sistema en clase frente a aquellos que no.

En 1º de bachillerato se trabajó tanto en el área de lengua como de francés con la colaboración del profesor de esta materia. En lengua se propuso como trabajo voluntario tras la visita a la exposición, la proyección de los vídeos y la representación en la pizarra de algunas figuras básicas. En francés un alumno realizó un trabajo voluntario de ampliación aplicando el sistema a varios autores clásicos de la literatura francesa: Ronsard, Verlaine, Mallarmé, Valéry obteniendo increíbles figuras y probando que el sistema es aplicable a la poesía rimada de cualquier lengua.

El enfoque didáctico del proyecto no ha podido tener mejor acogida entre el alumnado. Una generación que, en principio, vive alejada de la abstracción poética, a la que no le suscitan mucho interés términos como “cómputo silábico”, “asonancia y consonancia”, “versos sueltos y libres”, más allá de su relación con el hip hop.

Pero bastó una imagen de las esferas para que nuestros alumnos y alumnas entendieran que podían **ver, dibujar y colorear** (una curiosa experiencia sinestésica) las rimas de los poemas que comentábamos en clase al hilo del desarrollo curricular de la materia. Así que se implicaron al máximo. El **enfoque competencial** del aprendizaje, tan presente en la reciente LOMLOE, encuentra su eco en este proyecto, ya que se atiende “tanto a los procesos como a los productos” (Instrucción 1/2022, de 23 de junio de la CEJA).

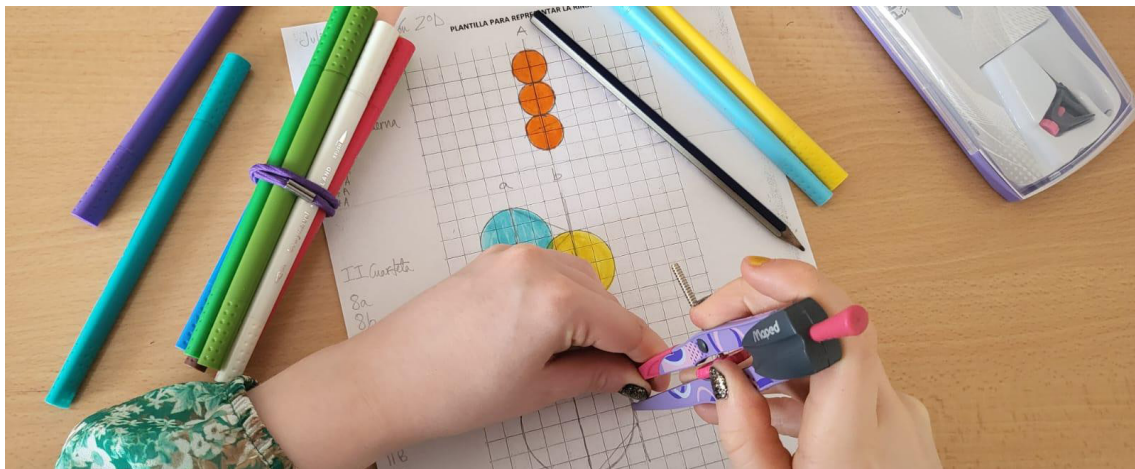
Por tanto, las **competencias clave** que encontramos son prácticamente todas:

- Competencia en comunicación lingüística: hemos usado en clase materiales diversos para interpretar textos literarios y conocer sus principales fundamentos. Se produce así una interacción lingüística que combina diferentes lenguajes (verbales y no verbales).
- Competencia plurilingüe: ya hemos mencionado las posibilidades del proyecto con poetas extranjeros (1º bachillerato).
- Competencia matemática, competencia en ciencia, tecnología e ingeniería y competencia digital: en lengua trabajamos con coordenadas, ejes y esferas, incluso podemos usar en clase el programa matemático geogebra. Todo ello marcado por el profundo enfoque interdisciplinar del proyecto.
- Competencia personal, social y de aprender a aprender y competencia ciudadana: el alumnado adquiere la habilidad para aprender de forma autónoma y colaborativa.
- Competencia en conciencia y expresión culturales: trabajamos en clase poemas de autores y autoras cercanos y diversos, de nuestro patrimonio cultural. Para ello proponemos una aplicación didáctica que une tradición e innovación.
- Competencia emprendedora: cada alumno y alumna ha plasmado su visión original de los poemas, especialmente a la hora de separar las coordenadas, de aplicar color a los poemas, de elegir estrofas llamativas para “dibujarlas”, etc.

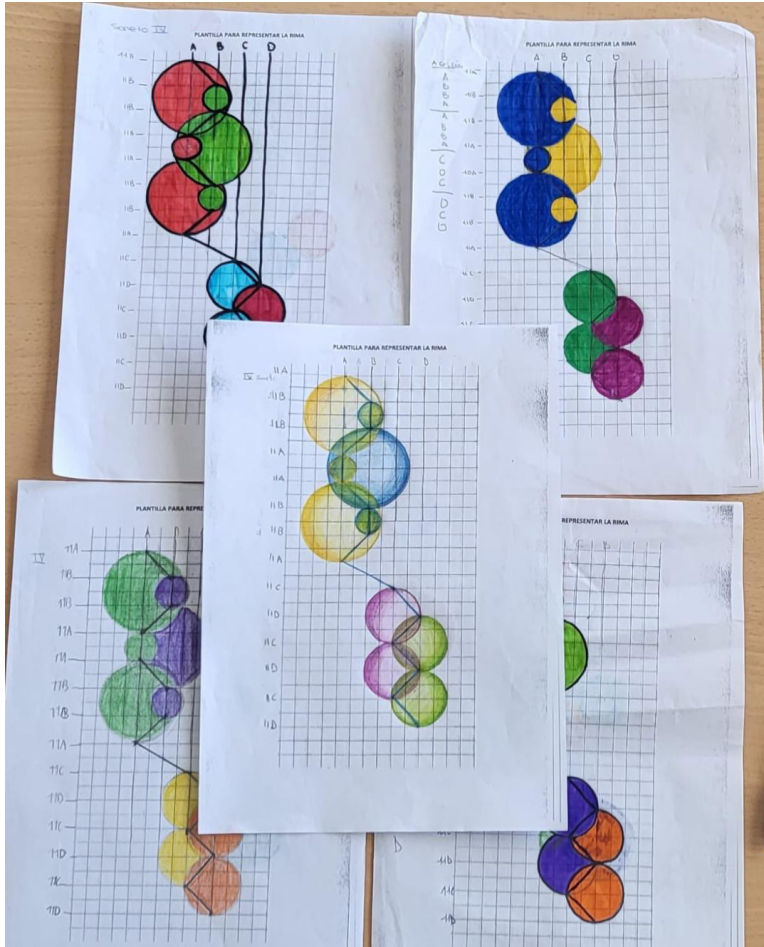
Era muy curioso decir en clase que trajeran al día siguiente regla y compás para lengua. Pero sobre todo fue gratificante descubrir cómo conceptos propios de la retórica clásica siguen presentes en las aulas del siglo XXI dentro de un proyecto de innovación.



Visita de un grupo de alumnos de 2º de ESO a la exposición



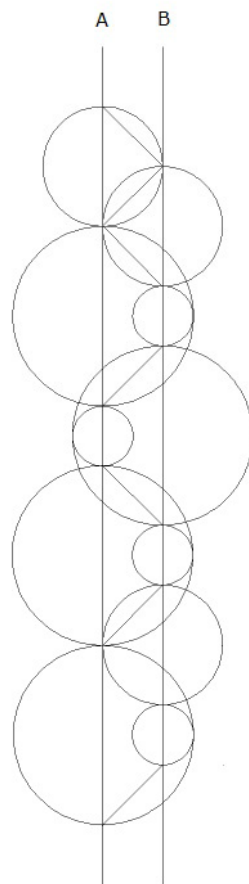
Una alumna de 2º de ESO representando las estrofas básicas



Dibujando sonetos en una clase de lengua de 2º de ESO



Figuras de las rimas en la clase de 1º de Bachillerato.



Le Souvenir avec le Crépuscule
 rougeoie et tremble à l'ardent horizon
 de l'Espérance en flamme qui recule
 et s'agrandit ainsi qu'une cloison
 mystérieuse où mainte floraison
 — dahlia, lys, tulipe et renoncule —
 S'élançe autour d'un treillis, et circule
 parmi la maladive exhalaison
 de parfums lourds et chauds, dont le poison
 — dahlia, lys, tulipe et renoncule —
 noyant mes sens, mon âme et ma raison,
 mêle, dans une immense pâmoison,
 le Souvenir avec le Crépuscule.

Paul Verlaine

Representación mediante ordenador de un poema de Verlaine

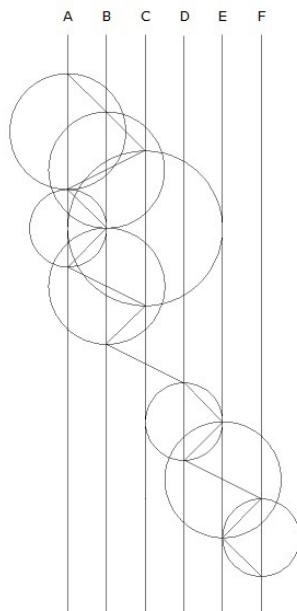
3. El futuro del proyecto: un proyecto de futuro

El curso 2022-23 volvemos a tener apoyo de la Consejería de la Junta de Andalucía tras la aprobación de la continuación del proyecto de innovación educativa en torno a la representación en 3D de la rima, lo que coloquialmente ya se ha popularizado en nuestro centro como “las bolas”. Pretendemos en primer lugar hacer efectiva la interdisciplinariedad a nivel del alumnado, no solo del profesorado, objetivo que ya se consiguió con la exposición. Los poemas y autores estudiados en la clase de lengua se llevarán al laboratorio STEAM para imprimir figuras a pequeña escala con la tecnología de resina para las que no sea necesario un montaje posterior.

Después de demostrar las posibilidades del sistema de representación y sus aplicaciones en el aula es necesario difundir el proyecto. Por un lado utilizaremos los medios que la Administración Educativa pone a disposición del profesorado: los centros de profesores como núcleos de formación. Propondremos unas jornadas para dar a conocer nuestro trabajo que sirvan de ampliación a la breve presentación del programa Comuni-

cA. Parte de esa difusión la realizarán los propios alumnos dentro de la materia optativa Oratoria y Debate (2º y 3º de la ESO). Para ello, trabajaremos previamente el uso de nuevas tecnologías como el croma y la realidad virtual.

Por otro lado, y tras la experiencia de aplicar el modelo de representación a la lengua francesa, vamos a solicitar una acción Erasmus + como centro coordinador para difundirlo más allá de nuestras fronteras. Soñamos con que alumnos de varios países europeos de lenguas de base románica representen poemas de sus propios autores/as y a su vez conozcan el patrimonio literario del resto, además de favorecer el intercambio lingüístico y el uso de las TIC en el aula. La idea partió de una profesora rumana (de biología) que, en una movilidad Erasmus de *job shadowing* en España, visitó nuestro centro coincidiendo con las semanas de la exposición. Al término de su estancia nos manifestó que el proyecto *La música de las esferas* había sido uno de los aspectos de nuestro instituto que más le había impresionado y que quería que sus alumnos pudieran también pasar del poema rumano a la figura impresa en 3D, es decir, que vieran desde una nueva perspectiva la poesía *que ellos y ellas quieren y aman*, en sus propias palabras. Desde entonces hemos representado algunos poemas también en rumano, italiano e inglés (además de la experiencia en francés descrita más arriba).



Un zeu al hotarelor stă între noi.
Sărutul rămâne pe umerii lui
și zace uitat, putrezind ca mărul
pe care cândva l-am mușcat amândoi.
Ne-aducem aminte că-a fost amarui.
Pe sâniile de brumă, pe șolduri apoi
bogat pâlăia cu flacăra-i părul,
așa cum de-atunci nencetat îl văzui.
Acum ești departe, iar visul e scrum.
O undă bogată-n fum și dezastre
trecând spală lepedea unde șezum.
Acum înțeleg că până la moarte
de vârsta de foc, de inimi, de astre
un zeu al hotarelor ne desparte.

Ștefan Augustin Doinaș

Un Dios de las fronteras se queda entre nosotros,
el beso permanece en sus hombros
y yace allí, olvidado, pudriéndose como la manzana
que los dos un día mordimos.
Nos acordamos que fue amargo.
Sobre los senos de escarcha, después en las caderas
tu pelo centelleaba abundante con su llama,
así como lo veo sin cesar desde entonces.
Ahora tú estás tan lejos y todos los sueños son sólo ceniza.
Una ola rica de humo y desastres
al pasar lava la losa donde nos sentamos.
Ahora comprendo que hasta el día de la muerte
de la edad del fuego, de los corazones y los astros
el Dios de las fronteras nos separa.

(traducción de Rodica Grigore)

Soneto *Un zeu al hotarelor* (*Un dios de las fronteras*)

Tanto en las futuras jornadas con profesorado como en posibles talleres con alumnado de otros centros realizaremos actividades de juego (*gamificación* es un anglicismo demasiado duro para profesores de lengua) para las que estamos diseñando una caja de montaje de las estrofas más usuales de la lengua española: pareado, terceto, cuarteto, serventesio,

quinteto, sexteto, octava real, espine-
la, soneto, romance... mediante un ta-
blero y un juego de discos de colores.
Los alumnos –y profesores– podrán
manipular, tocar la rima a partir de poe-
mas trabajados en clase o en el taller de
una manera más rápida y divertida que
a través del ordenador o dibujándola a
mano. Otra de las actividades propues-
tas para el curso próximo consistirá en
una coreografía gigante (inspirada en
las ceremonias de inauguración de los
juegos olímpicos o en las realizadas
por ciudadanos anónimos al paso de
las vueltas ciclistas) en la que alumnos
y alumnas de distintos grupos formarán
en el patio uno de los poemas seleccio-
nados mientras se graba la coreografía
mediante un dron o desde la azotea del
centro. Se puede hacer coincidir con el
día de la paz y la no violencia de manera
que el poema seleccionado sea alusivo a
tal efeméride.

Como vemos, el abanico de de-
sarrollo es amplio. Es seguro que en
jornadas futuras el proyecto recibirá
las aportaciones de otros docentes al
igual que, sin salir de nuestro propio
instituto, nos han sugerido que el gráfico de ejes se puede girar y convertir con relativa
facilidad en un pentagrama pudiendo de esta manera interpretar musicalmente la rima del
poema. Y si hablamos de música, también es posible representar la rima de las canciones
con lo que se abre todo un mundo de posibilidades y de conexión con los intereses de los
alumnos.

La tecnología no es un fin en sí misma, solo un medio. La literatura, la poesía, la
belleza son nuestros fines. Pero la tecnología es el gran medio de nuestro tiempo. Sin
ella, corremos el riesgo de no construir los necesarios puentes con las siguientes gene-
raciones. Y estas a su vez pueden no comprender aquello que más nos eleva y a la vez nos
hace más humanos: poesía y belleza, belleza y poesía.



Referencias bibliográficas

- Alcaide Soler, A. J. (2020). Representación y estudio de la rima en la poesía de Altolaguirre. *El maquinista de la Generación*: 28-29, 78-95.
- Akerson, V. L.; Burgess, A.; Alex Gerber; Guo, M.; Ahmed Khan, T y Newman, S. (2018). Disentangling the Meaning of STEM: Implications for Science Education and Science Teacher Education. *Journal of Science Teacher Education* 29 (1): 1-8. <https://doi.org/10.1080/1046560X.2018.1435063>
- Ariño-Bizarro, A. (2021). Las constelaciones literarias como proyecto educativo para incentivar la lectura del género poético: “las cuatro galaxias de Góngora. *Alabe Revista De Investigación Sobre Lectura Y Escritura*, (24). <https://doi.org/10.15645/Alabe2021.24.8>
- Domènech-Casal, J. (2018). Aprendizaje Basado en Proyectos en el marco STEM: componentes didácticas para la Competencia Científica. *Ápice. Revista de Educación Científica*, 2(2), 29-42.
- Jantsch, E. (1972). Vers l’interdisciplinarité et la transdisciplinarité dans l’enseignement et l’innovation, in OCDE (Ed.), *L’interdisciplinarité problèmes d’enseignement et de recherche dans les universités*.
- Mora, V. L. (2012). *El lectoespectador*. Barcelona, Seix Barral.
- Parisi-Moreno, V., Llonch Molina, N., & Selfa Sastre, M. (2018). El proyecto común de lectura: explotación didáctica interdisciplinar de *Las aventuras de Pinocchio* (1882-1883), a partir de la metodología del centro de interés. *Alabe Revista De Investigación Sobre Lectura Y Escritura*, (18). <https://doi.org/10.15645/Alabe2018.18.1>
- Prensky, M. (2001). *Digital Natives, Digital Immigrants. On the Horizon* (MCB University Press, Vol. 9 No. 5).
- Quiles Cabrera, M. C. (2012). Entre pinceles y libros: textos para un enfoque intertextual e interdisciplinar en el aula de lengua. *Alabe Revista De Investigación Sobre Lectura Y Escritura*, (6). <https://doi.org/10.15645/Alabe.2012.6.5>
- Rodríguez Cantos, P. (2022). La rima en la silva clásica: función expresiva y función estructural. Aproximación geométrica. https://www.academia.edu/66933959/La_rima_en_la_silva_cl%C3%A1sica_funci%C3%B3n_expresiva_y_funci%C3%B3n_estructural_Aproximaci%C3%B3n_geom%C3%A9trica
- Rodríguez-Gaona, M. (2019). *La lira de las masas*. Málaga, Páginas de espuma.