

ESPACIOS DE  
COMUNICACIÓN



# INNOVACIÓN EDUCACIÓN

II CONGRESO INTERNACIONAL

**21 y 22 de septiembre de 2018**

**PALACIO DE CONGRESOS ZARAGOZA**

**Transformación de espacios para el  
desarrollo de las inteligencias múltiples**

 **GOBIERNO  
DE ARAGON**



# INNOVACIÓN EDUCACIÓN

II CONGRESO INTERNACIONAL

## COMUNICACIÓN DE PRÁCTICA DE AULA

### Transformación de espacios para el desarrollo de las inteligencias múltiples.

Trullén Calvo, Carlos

Liceo Europa

#### RESUMEN

En torno al tópico generativo del teatro, se ha desarrollado un Centro de Artes Escénicas en el colegio Liceo Europa. En él han participado de forma coordinada durante el curso 2017-2018 las etapas de educación Infantil, Primaria y Secundaria. En concreto, el primer curso de ESO ha realizado un proyecto de inteligencias múltiples y competencias clave en el que la transformación y la evolución de los espacios ha constituido un eje vertebrador.

A través de distintas técnicas de pensamiento y una dinámica propia de la pedagogía ágil para el emprendimiento, un total de 53 alumnos divididos en 14 equipos han elaborado el guion y representado breves obras de teatro con los contenidos curriculares propios de tres materias: Matemáticas, Historia y Lengua.

La flexibilización de los entornos de aprendizaje, transformados en función de los objetivos pedagógicos planteados en las distintas actividades, ha permitido trabajar de forma fluida distintas inteligencias (como la Interpersonal, la Corporal-Cinestésica o la Lingüística), las cuales no hubieran podido desarrollarse en el entorno de aprendizaje habitual.

Entre los cuatro espacios de aprendizaje empleados en el proyecto (alguno de ellos, como el aula-base, con tres configuraciones y usos diferentes) se incluye el uso del Ágora: un espacio abierto y flexible, con paredes transparentes que permiten gran luminosidad y gradas que aportan flexibilidad al entorno.

**PALABRAS CLAVE:** espacios de aprendizaje, inteligencias múltiples, técnicas de pensamiento, teatro.

#### 1. Presentación

En el colegio Liceo Europa se está desarrollando un intenso trabajo de impulso al desarrollo de las Inteligencias Múltiples en los alumnos. Se trata de un trabajo coordinado entre las etapas de Educación Infantil, Primaria y Secundaria, que aborda de forma integrada la transformación de espacios, la metodología para el pensamiento y el aprendizaje basado en proyectos.

Durante el curso 2017-2018 se ha puesto en marcha un proyecto de inteligencias múltiples y competencias clave fundamentado en la estrategia 5GTIM (5 grupos de técnicas para las inteligencias múltiples) de Escamilla (2015), e inspirado en el reciente trabajo de Fernández-Enguita (2017) en el que se propone la construcción de "más escuela y menos aula".

El teatro es el núcleo generador de este proyecto, que lleva por nombre **Centro de Artes Escénicas**, y al que se ha dotado de una dimensión transversal con la colaboración de distintas materias y la participación de alumnado, profesorado y familias de las etapas de infantil, primaria y secundaria.

En la siguiente imagen se muestran las relaciones entre los distintos trabajos realizados en las diferentes etapas con el tópico proporcionado por el Centro de Artes Escénicas.

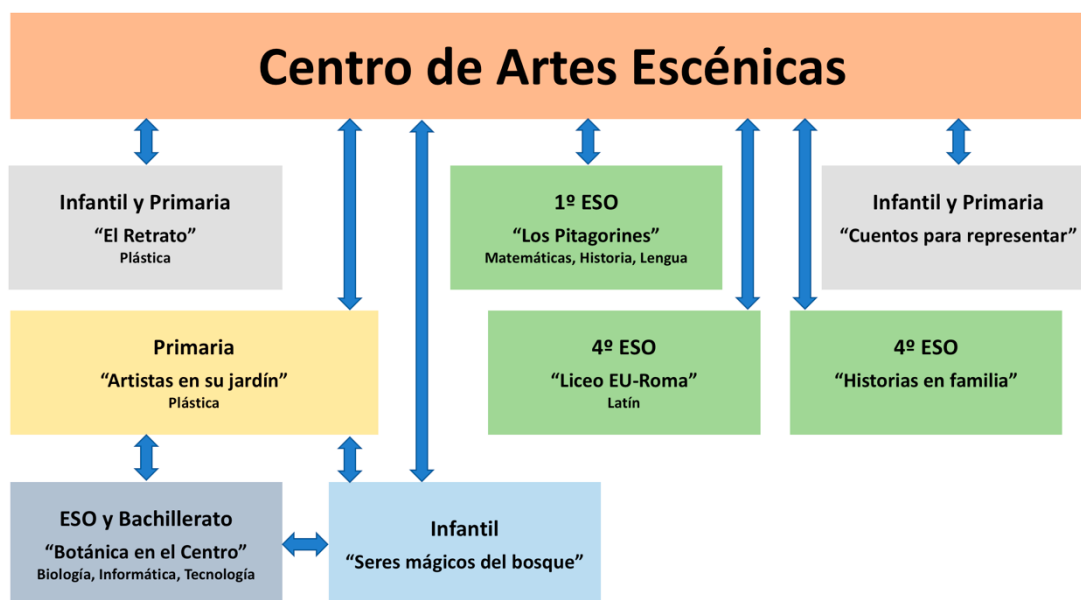


Imagen 1: Relaciones entre etapas del proyecto Centro de Artes Escénicas. Fuente: elaboración propia.

La presente comunicación aborda el detalle de la participación de 53 alumnos del primer curso de Secundaria mediante el proyecto "Los Pitagorines", en el que se ha combinado la utilización flexible de los espacios y las actividades inter-nivelares con distintas técnicas de pensamiento y alguna dinámica propia de las pedagogías ágiles para el emprendimiento (Pellicer & Batet, 2017)

El proyecto "Los Pitagorines" consiste en el **diseño y representación de una breve obra de teatro** en la que se interrelacionan los conocimientos adquiridos sobre Geometría e Historia de la Grecia Clásica.

Los alumnos escriben en equipo el guion, elaborado siguiendo las normas propias del género dramático, en el que plasman todo lo aprendido en relación con la proporcionalidad geométrica y el Teorema de Pitágoras, así como los aspectos esenciales del arte, la ciencia y la filosofía clásica griegas.

En la representación final, los alumnos han de poner en juego las habilidades comunicativas y expresivas aprendidas. Esta representación se realiza en primer lugar ante los alumnos del mismo curso, y posteriormente ante alumnos de los seis cursos de Primaria, en una sesión en la que se intercambian conocimientos y experiencias entre los alumnos más pequeños y los mayores en relación con las inteligencias múltiples, el trabajo en equipo y los contenidos propios de Matemáticas, Historia y Lengua trabajados.

**La transformación y la evolución de los entornos de aprendizaje**, mediante la utilización flexible de los espacios, constituye un eje integrador durante todo el proyecto ya que espacios reservados tradicionalmente para el recreo, como las pistas deportivas o el patio, son empleados para los ensayos de las obras teatrales; por otro lado, el aula base es empleada con tres disposiciones diferentes: como lugar de clase magistral, como espacio para el trabajo en equipo, y como escenario de representación teatral. Finalmente, la sesión compartida con alumnos de Primaria se realiza en un amplio espacio denominado Ágora, recientemente remodelado y que contiene mucha luminosidad gracias a las paredes transparentes, así como gran versatilidad gracias a la existencia de gradas.



Imagen 2: Diferentes espacios de aprendizaje empleados en el proyecto. Fuente: elaboración propia.

## 2. Objetivos

Los objetivos del proyecto “Los Pitagorines” se clasifican en generales, específicos y curriculares, y se encuentran siempre referidos a los protagonistas de los procesos de enseñanza-aprendizaje: los alumnos.

Los **objetivos generales** contextualizan el proyecto dentro del núcleo generador del Centro de Artes Escénicas, mediante un enfoque propio del nuevo paradigma educativo basado en metodologías activas y competencias clave. Los **objetivos específicos** integran los conocimientos, habilidades y actitudes propios de las materias involucradas, empleando para ello la taxonomía de Bloom revisada (Krathwohl, 2002). Los **objetivos curriculares** hacen referencia al Currículo oficial establecido por el Departamento de Educación del Gobierno de Aragón.

### 2.1. Objetivos generales

- Colaborar con otros alumnos para la realización de tareas complejas que permitan el desarrollo de las Inteligencias Múltiples.
- Alcanzar aprendizajes significativos mediante la generación de productos creativos y diferenciados.
- Potenciar el pensamiento crítico a través de distintas técnicas.
- Valorar y apreciar el Arte como forma de expresión, comunicación y aprendizaje.

### 2.2. Objetivos específicos

- Colaborar activa y responsablemente para la creación de un producto literario.
- Interpretar la realidad en clave geométrica.
- Valorar los principios de la civilización occidental.

### 2.3. Objetivos curriculares

- Utilizar estrategias de la geometría analítica para la resolución de problemas.
- Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana.
- Reconocer los significados aritmético y geométrico del Teorema de Pitágoras, y emplearlo para la resolución de problemas geométricos.
- Identificar las principales fases de la civilización griega.
- Conocer los rasgos principales de las polis griegas.
- Reconocer a partir de imágenes y otros medios los rasgos básicos de las manifestaciones artísticas griegas.
- Reproducir situaciones de comunicación potenciando el desarrollo progresivo de las habilidades sociales, la expresión verbal y no verbal, y la representación de realidades, sentimientos y emociones.
- Redactar textos de intención literaria.
- Valorar la importancia de la escritura como herramienta de organización de contenido y adquisición de aprendizajes.

### 3. Contextos de aplicación

Dividimos el contexto de aplicación en sus dimensiones metodológica y espacial.

#### 3.1. Contexto metodológico

Los principios sobre los que se ha diseñado e implementado el proyecto persiguen la construcción de aprendizajes significativos mediante un enfoque globalizador y multidisciplinar, favoreciendo del desarrollo del pensamiento por medio del empleo integrado y flexible de recursos didácticos.

Se ha empleado para ello una estrategia de infusión, integrando contenidos con técnicas de pensamiento. Además, una de las pautas seguidas a lo largo del proyecto ha sido la involucración activa de los alumnos, a través del diseño de aprendizajes atractivos y útiles y motivando a la verbalización de lo aprendido a través de estrategias expositivas, valorando el aprendizaje verbal significativo.

Acorde al modelo 5GTIM de Escamilla (2015) se han contextualizado a los contenidos propios de las asignaturas participantes (Matemáticas, Historia y Lengua) distintos tipos de técnicas de pensamiento:

- De estructura: análisis asociativo y rueda lógica.
- De dinamización: entrevista
- De integración: seis sombreros de pensamiento.

Además, dado el carácter colaborativo y dinámico del proyecto, en el que los equipos de alumnos fueron formados al azar y tuvieron poco tiempo para diseñar y producir una obra de teatro, se empleó también una técnica propia de la pedagogía ágil para el emprendimiento: la dinámica retrospectiva de estrella.

#### 3.2. Contexto espacial

Parte fundamental de este proyecto en particular, y del Centro de Artes Escénicas en general, ha sido la importancia dada a los espacios de aprendizaje tanto en la fase de diseño como en la de desarrollo. Así, fueron definidos 4 espacios diferentes en los que los alumnos han realizado las distintas tareas y actividades, alguno de ellos, con varios formatos y usos:

### Aula base:

Cada sección de primero de ESO, de las dos que han participado en el proyecto, tiene asignada un aula base cuya disposición ha variado para satisfacer los siguientes usos y objetivos:

- Para la exposición teórica de los contenidos se ha empleado la clase magistral, con los pupitres colocados en columnas agrupadas de dos en dos.
- Para el trabajo en equipo de los alumnos (en dinámicas, técnicas de pensamiento o diseño del guion) se han dispuesto las mesas en grupos de cuatro (o de tres, dependiendo del número de miembros).
- Para la representación de las obras de teatro se agruparon las mesas y sillas en un extremo de la clase, dejando un amplio espacio que hacía las veces de escenario.

### Aula de informática:

Para la realización de la técnica de pensamiento 'Rueda lógica' los alumnos se desplazaron al aula de informática donde cada equipo se dividió en dos parejas, cada una de ellas con acceso a un ordenador.

### Patios y pistas deportivas:

Los ensayos de la representación fueron realizados al aire libre, en los patios y pistas deportivas que suelen emplearse durante el recreo de los alumnos. Cada equipo debía ensayar de forma independiente su propia obra de teatro, por lo que había 7 representaciones simultáneas, imposibles de desarrollar adecuadamente en un aula convencional.

### Ágora

La representación final y la dinámica de intercambio con alumnos de Primaria se llevó a cabo en el Ágora, un amplio y luminoso recinto cuyo diseño ha sido inspirado por la artista holandesa Rosan Bosch.



Imagen 3: Diferentes contextos de aprendizaje en el proyecto. Fuente: elaboración propia.

## 4. Aplicación y resultados

El proyecto consta de tres fases claramente diferenciadas

- FASE 1: Fase común en las tres materias en la que se presenta el proyecto y se alinean las expectativas de los alumnos con los objetivos pedagógicos perseguidos.
- FASE 2: En la que se adquieren los conocimientos específicos de las materias involucradas, además de realizar distintas técnicas de pensamiento y dinámicas grupales.
- FASE 3: En la que todos los aprendizajes obtenidos se movilizan para el diseño, creación y evaluación de un producto final.

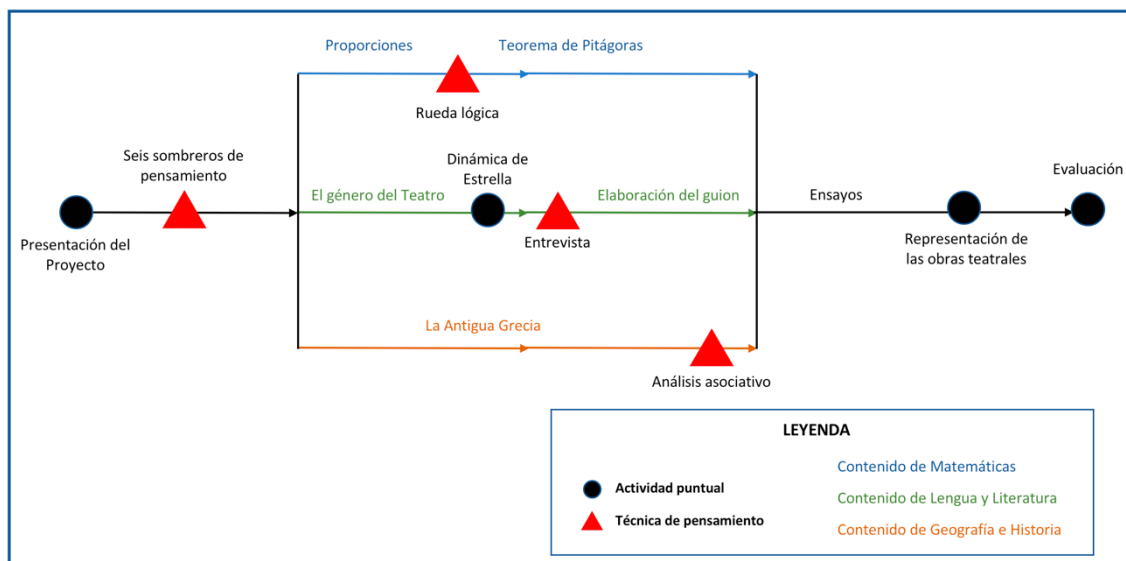


Imagen 4: Actividades del proyecto. Fuente: elaboración propia.

Durante las tres fases del proyecto, los profesores participantes hemos mantenido un **contacto continuo** para poder coordinar las distintas actividades previstas. En algunas ocasiones, técnicas iniciadas por un profesor durante el tiempo reservado a su materia han sido continuadas por otro profesor en la sesión posterior.

Por su parte, los alumnos han estado muy motivados desde el comienzo para la generación de un producto final creativo que cumpliera con los requisitos impuestos por los profesores. Estos requisitos han sido mínimos, dando **gran libertad a cada equipo** para desarrollar historias personalizadas y únicas.

Se ha puesto especial cuidado en la **evolución de las dinámicas de equipo**. Estos fueron formados al azar al comenzar el proyecto y en algunas ocasiones ha resultado necesario tratar problemas específicos derivados de la falta de afinidad entre los alumnos. Estos conflictos se han resuelto de manera muy satisfactoria, recibiendo comentarios de alumnos que al principio se mostraban muy negativos con respecto a su equipo, y al final del proyecto se encontraban muy a gusto trabajando con sus compañeros.

Por otro lado, con el objetivo de monitorizar el desarrollo del proyecto y de aportar a través de la reflexión una base para el aprendizaje significativo, se han realizado actividades de auto-evaluación, co-evaluación y hetero-evaluación.

La dinámica de Retrospectiva de Estrella, realizada en la fase intermedia del Proyecto, constituye un proceso de auto-evaluación sobre el desempeño realizado hasta ese momento. Se trata de una **auto-evaluación** compartida con el resto de miembros del equipo, y orientada fundamentalmente a mejorar los aspectos necesarios para afrontar con éxito la última fase del Proyecto.

Asimismo, cada alumno ha **co-evaluado** el guion realizado por los compañeros de otros equipos; para ello se ha empleado una diana de co-evaluación en la que se registraba la evaluación en 4 dimensiones: cohesión del texto, formato, creatividad y ortografía.

Por último, el equipo de profesores ha **evaluado** el aprendizaje obtenido por los alumnos, empleando para ello las siguientes herramientas:

- Pruebas escritas: Matemáticas, Geografía e Historia, Lengua y Literatura.
- Productos finales: Guion y Representación.
- Entregables de actividades de auto y co-evaluación.
- Entregables de las técnicas de pensamiento.

Finalmente, se han generado 14 obras de teatro en las que han participado un total de 53 alumnos. Una selección de seis de estas obras ha sido representada ante los alumnos de Primaria con los que se ha entablado un diálogo en el Ágora sobre la metodología y los contenidos propios del proyecto en una sesión muy enriquecedora tanto para alumnos como para profesores.



Imagen 5: Representación y dinámica con alumnos de Primaria en el Ágora. Fuente: elaboración propia.

## 5. Conclusiones

Tomando como referente la estrategia 5GTIM de Escamilla (2015) para proyectos de inteligencias múltiples y competencias clave, una arquitectura de los espacios inspirada en la artista Rosan Bosch y un concepto de escuela abierta y dinámica desarrollado por Fernández-Enguita (2017), 53 alumnos de primer curso de secundaria del colegio Liceo Europa han diseñado y representado en equipo 14 breves obras de teatro a partir de los contenidos de tres materias: Matemáticas, Historia y Lengua.

El diseño cuidado de los espacios y entornos de aprendizaje, transformados respecto a su uso habitual y flexibilizados para adaptarse a los objetivos pedagógicos planteados para las actividades de enseñanza y aprendizaje, ha permitido desarrollar en nuestros alumnos distintas inteligencias múltiples a través de un aprendizaje basado en proyectos en el que las técnicas de pensamiento se han contextualizado a los contenidos curriculares.

## 6. Referencias

Escamilla, A. (2015). *Proyectos para desarrollar Inteligencias Múltiples y Competencias Clave*. Barcelona: Editorial GRAÓ

Fernández-Enguita, M. (2017). *Más escuela y menos aula*. Madrid: Morata.

Krathwohl D. R. (2002). A revisión of Bloom's taxonomy: An overview. *Theory into Practice*, Vol 41, 4, 212-264.

Pellicer, C. & Batet, M. (2017). *Pedagogías ágiles para el emprendimiento*. Aula Planeta



