

**MANUEL ÁNGEL GONZÁLEZ DELGADO**

**Coordinador**

# **TRABAJOS FIN DE MÁSTER SELECCIONADOS**

**MÁSTER EN PROFESOR DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA Y BACHILLERATO,  
FORMACIÓN PROFESIONAL Y ENSEÑANZAS DE IDIOMAS**

**CURSO 2023-2024**



**Universidad de Valladolid**



**Trabajos Fin de Máster Seleccionados**

**Máster en Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y  
Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de  
Idiomas**

**Curso 2023-2024**



MANUEL ÁNGEL GONZÁLEZ DELGADO  
Coordinador

## **Trabajos Fin de Máster Seleccionados**

**Máster en Profesor de Educación Secundaria  
Obligatoria y Bachillerato, Formación  
Profesional y Enseñanzas de Idiomas**

**Curso 2023-2024**



**EDICIONES**  
Universidad  
Valladolid



Reconocimiento–NoComercial–SinObraDerivada (CC BY-NC-ND)

Los autores. Valladolid. 2025

EDICIONES UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

Preimpresión: Ediciones Universidad de Valladolid

Diseño de cubierta: Ediciones Universidad de Valladolid

ISBN 978-84-1320-334-8

## ÍNDICE

### Tabla de contenido

|   |            |
|---|------------|
| PRESENTACIÓN.....   | 11         |
| BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA.....  | 13         |
| <b>DISEÑO DE SITUACIONES DE APRENDIZAJE PARA LA ENSEÑANZA-<br/>APRENDIZAJE DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA EN EDUCACIÓN SECUNDARIA<br/>OBLIGATORIA.....</b>  | <b>15</b>  |
| <b>IMPLICACIÓN ACTIVA DEL ALUMNADO DE 1º DE BACHILLERATO CON LOS<br/>OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS), POSICIONANDO LA<br/>NUTRICIÓN COMO EJE CENTRAL, MEDIANTE UNA SITUACIÓN DE<br/>APRENDIZAJE.....</b> | <b>27</b>  |
| <b>EL PENSAMIENTO VISIBLE COMO ESTRATEGIA METODOLÓGICA PARA<br/>FOMENTAR LOS PROCESOS METACOGNITIVOS EN ALUMNADO DE<br/>FORMACIÓN PROFESIONAL.....</b>  | <b>39</b>  |
| <b>CONSTRUYENDO PROFESIONALES DE LA SALUD: UNA PERSPECTIVA DESDE<br/>LA INMUNOLOGÍA.....</b>  | <b>49</b>  |
| ECONOMÍA.....   | 61         |
| <b>UNIDAD DIDÁCTICA: LA DIRECCIÓN DE RECURSOS HUMANOS.....</b>  | <b>63</b>  |
| <b>LA METODOLOGÍA ABP EN ECONOMÍA Y EMPRENDIMIENTO.....</b>   | <b>75</b>  |
| <b>DISEÑO DE UN LABORATORIO DE INNOVACIÓN Y EMPRENDIMIENTO<br/>SOCIAL: DESARROLLANDO HABILIDADES Y COMPETENCIAS DEL SIGLO XXI<br/>.....</b>   | <b>87</b>  |
| FILOSOFÍA.....  | 95         |
| <b>LA ACCIÓN: TRES SITUACIONES DE APRENDIZAJE PARA TALLER DE<br/>FILOSOFÍA.....</b>   | <b>97</b>  |
| <b>DE LA ANAGNÓRISIS TRÁGICA AL ASOMBRO FILOSÓFICO: EL DESPERTAR<br/>DE UNA CIERTA CONCIENCIA SENSIBLE EN LA ENSEÑANZA DE LA<br/>FILOSOFÍA EN ESO Y BACHILLERATO.....</b>   | <b>109</b> |
| FÍSICA Y QUÍMICA.....   | 118        |

|  |            |
|--|------------|
| <b>PROPUESTA DIDÁCTICA PARA LA DETECCIÓN Y SUPERACIÓN DE LAS DIFICULTADES DE APRENDIZAJE EN ELECTROMAGNETISMO DE 2º DE BACHILLERATO .....</b>                                    | <b>119</b> |
| <b>ALTERNATIVAS SEMIPRESENCIALES AL LABORATORIO DE FÍSICA.....</b>   | <b>131</b> |
| <b>DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN PROYECTO SHOWROOM PARA LA MEJORA DEL APRENDIZAJE DE LA QUÍMICA EN 1º BACHILLERATO .....</b>   | <b>143</b> |
| <b>GEOGRAFÍA E HISTORIA .....</b>  | <b>155</b> |
| <b>PROPUESTA DE PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA PARA GEOGRAFÍA DE 2º DE BACHILLERATO: “DE MI BARRIO A LA RADIO” .....</b>   | <b>157</b> |
| <b>LOS REYES CATÓLICOS Y LA ETAPA DE LOS DESCUBRIMIENTOS Y EXPLORACIONES GEOGRÁFICAS: UNA PROPUESTA DE PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA PARA GEOGRAFÍA E HISTORIA EN 2º DE LA ESO.....</b> | <b>169</b> |
| <b>PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA PARA 4º DE ESO: “LA GUERRA FRÍA, LA DESCOLONIZACIÓN Y EL MUNDO ACTUAL A TRAVÉS DE UN MODELO DE NACIONES UNIDAS” .....</b>                              | <b>181</b> |
| <b>“PREHISTORIA: LAS TUMBAS DE NUESTROS ANCESTROS”. PROPUESTA DIDÁCTICA PARA LA ASIGNATURA DE GEOGRAFÍA E HISTORIA DE 1ºESO</b>  | <b>193</b> |
| <b>INTERVENCIÓN SOCIOCOMUNITARIA .....</b>   | <b>205</b> |
| <b>LA TRANSICIÓN DE EDUCACIÓN PRIMARIA A SECUNDARIA: DESAFÍOS Y ESTRATEGIAS PARA UNA ADAPTACIÓN EXITOSA.....</b>   | <b>207</b> |
| <b>EL VALOR DE LA EDUCACIÓN AFECTIVO-SEXUAL EN LA FORMACIÓN INICIAL DEL PROFESORADO DE LOS CICLOS FORMATIVOS DE LA FAMILIA SERVICIOS SOCIOCULTURALES Y A LA COMUNIDAD.....</b>   | <b>217</b> |
| <b>HACIA UNA MOVILIDAD ESCOLAR SOSTENIBLE: DESDE LA INTEGRACIÓN CURRICULAR A LA PARTICIPACIÓN COMUNITARIA.....</b>   | <b>227</b> |
| <b>LATÍN Y GRIEGO .....</b>  | <b>237</b> |
| <b>ENTRE LO DIVINO Y LO HUMANO: EL CERDO EN LA CULTURA CLÁSICA...239</b>   |            |
| <b>DEL TEXTO AL LIENZO: PROPUESTA DIDÁCTICA SOBRE LAS METAMORFOSIS DE OVIDIO .....</b>   | <b>247</b> |
| <b>UBI TU GAIUS, EGO GAIA: UNA PROPUESTA DE GAMIFICACIÓN EDUCATIVA PARA LATÍN I.....</b>   | <b>259</b> |
| <b>LENGUA CASTELLANA Y LITERATURA .....</b>  | <b>273</b> |
| <b>VALORAR NUESTRAS RAÍCES. EL PATRIMONIO RURAL COMO RECURSO PARA REFLEXIONAR SOBRE LA LENGUA Y SUS USOS.....</b>  | <b>275</b> |
| <b>LAS ALCAHUETAS DEL TEATRO ESPAÑOL A TRAVÉS DEL ESQUEMA ACTANCIAL: PROPUESTA DIDÁCTICA PARA 1º DE BACHILLERATO.....</b>  | <b>287</b> |
| <b>HACIA LA FORMACIÓN DEL LECTOR LITERARIO: ESTUDIO DE PARATEXTOS EN EL AULA DE SECUNDARIA .....</b>   | <b>297</b> |

|   |            |
|---|------------|
| <b>GRAMÁTICA Y COMUNICACIÓN. UNA PROPUESTA DIDÁCTICA PARA 4º DE EDUCACIÓN SECUNDARIA EN TORNO A LAS SUBORDINADAS ADVERBIALES .....</b>  | <b>309</b> |
| LENGUAS EXTRANJERAS: ALEMÁN .....   | 319        |
| <b>PENSAMIENTO VISUAL. LAS IMÁGENES Y SU INFLUENCIA EN EL APRENDIZAJE DE LA LENGUA ALEMANA .....</b>  | <b>321</b> |
| LENGUAS EXTRANJERAS: INGLÉS .....   | 333        |
| <b>LET’S PLAN A TRIP TO THE UK: THE USE OF AUTHENTIC MATERIALS IN TASK-BASED LEARNING .....</b>   | <b>335</b> |
| <b>“WOMEN’S RIGHTS IN THE US”: LESSON PLAN TO TEACH EFL STUDENTS ABOUT GENDER EQUALITY IN THE US DURING WOMEN’S HISTORY MONTH.....</b>  | <b>345</b> |
| <b>GRAMMATICAL CONSPIRACY ESCAPE ROOM: AN EDUCATIONAL PROPOSAL TO REVISE THE ENGLISH PASSIVE VOICE .....</b>  | <b>353</b> |
| <b>TOWARDS INTERCULTURALISM THROUGH WILD WEST HISTORY: A LESSON PROPOSAL FOR COMPULSORY SECONDARY EDUCATION .....</b>   | <b>365</b> |
| MATEMÁTICAS .....   | 375        |
| <b>DISEÑO, IMPLEMENTACIÓN Y ANÁLISIS DE UNA PROPUESTA DIDÁCTICA PARA TRABAJAR LOS PROCESOS DE REPRESENTACIÓN, CONJETURACIÓN Y DEMOSTRACIÓN A TRAVÉS DE CONTENIDOS DE GEOMETRÍA SINTÉTICA EN LA ESO.....</b> | <b>377</b> |
| <b>REEDUCANDO MATEMÁTICAMENTE ANTE LA ANSIEDAD MATEMÁTICA: UN ESTUDIO DE CASO.....</b>  | <b>389</b> |
| <b>AULAS DE PENSAMIENTO EN CONTEXTOS PROPIOS DEL BACHILLERATO NOCTURNO: UNA PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN PARA GRUPOS REDUCIDOS .....</b>   | <b>401</b> |
| MÚSICA .....  | 413        |
| <b>LA PRÁCTICA INSTRUMENTAL AUTORREGULADA: ESTUDIO DE CASO.....</b>   | <b>415</b> |
| <b>DIDÁCTICA DEL RAP, SU REINTERPRETACIÓN Y SUS ESPACIOS A TRAVÉS DE UNA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE PARA 4º DE ESO .....</b>  | <b>425</b> |
| <b>NUEVAS PERSPECTIVAS PARA LA HISTORIA DE LA MÚSICA EN LAS ENSEÑANZAS PROFESIONALES.....</b>   | <b>435</b> |
| TECNOLOGÍA AGRARIA, ALIMENTARIA Y FORESTAL .....  | 451        |
| <b>PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEL MÓDULO PROFESIONAL ALIMENTACIÓN EQUILIBRADA DEL GRADO SUPERIOR EN DIETÉTICA Y DE LA UT “FORMAS ALTERNATIVAS DE ALIMENTACIÓN” .....</b>  | <b>453</b> |

|  |            |
|--|------------|
| <b>DISEÑO DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEL MÓDULO “MAQUINARIA E INSTALACIONES AGROFORESTALES” Y DE LA UNIDAD DE TRABAJO “MOTORES” .....</b>                              | <b>465</b> |
| TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA.....  | 477        |
| <b>EL MONTAJE DE TEATRO MUSICAL COMO HERRAMIENTA DE EDUCACIÓN TRANSVERSAL .....</b>  | <b>479</b> |
| <b>ESTUDIO SOBRE MUJERES Y STEM, ANÁLISIS DE SOLUCIONES Y ELABORACIÓN DE UNA ACTIVIDAD PARA FOMENTAR EL ATRACTIVO DE LAS TITULACIONES STEM EN EDADES TEMPRANAS .....</b> | <b>491</b> |
| <b>APRENDIZAJE BASADO EN JUEGOS PARA ADULTOS.....</b>  | <b>501</b> |
| <b>PROPUESTA PARA EL DISEÑO DE SITUACIONES DE APRENDIZAJE EN EL CONTEXTO DE LA LOMLOE .....</b>  | <b>511</b> |
| <b>ENRIQUECIMIENTO CURRICULAR PARA LAS ALTAS CAPACIDADES EN LA ASIGNATURA DE TECNOLOGÍA (1º E.S.O.). DESARROLLO EMOCIONAL Y HABILIDADES SOCIALES .....</b>               | <b>523</b> |

## PRESENTACIÓN

En este volumen se recogen los resúmenes de los Trabajos Fin de Máster que han recibido mejores calificaciones en el Máster en Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas de la Universidad de Valladolid en el curso 2023-2024, de modo que puede servir de muestra de los conocimientos y competencias que adquieren los alumnos en el máster, así como de su interés en diferentes aspectos del proceso de enseñanza y aprendizaje, y de la mejora y búsqueda de la innovación en el mismo.

El Trabajo Fin de Máster es la prueba final que deben superar los alumnos para demostrar que han adquirido las competencias establecidas legalmente en el R.D. 1393/2007, y que permitirán a los egresados el ejercicio de la profesión regulada de profesor Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, de Formación Profesional o de Enseñanzas de Idiomas. Por tanto, con esta selección de Trabajos Fin de Máster, organizados en este volumen por especialidades cursadas en el Máster, pretendemos también mostrar la capacitación de los egresados del Máster en diferentes aspectos que aboradarán en su futura vida profesional.

Entre los Trabajos Fin de Máster que se incluyen en este volumen podemos encontrar trabajos sobre diseño de situaciones de aprendizaje, utilización de diferentes metodologías en la docencia de distintas especialidades, actividades para enseñanza no presencial o semipresencial, detección de dificultades en el aprendizaje de diferentes materias, diseño de actividades para incentivar y mejorar el aprendizaje, análisis de la influencia de aspectos afectivos o familiares en la educación, adaptación en la transición entre niveles educativos, entre otros. En todo caso, independientemente de la temática particular de cada uno, todos demuestran el interés y compromiso de sus autores por la enseñanza y por su mejora.

Las contribuciones han sido seleccionadas por los coordinadores de las especialidades del máster, los profesores Jaime Delgado, María del Pilar Pérez, José Manuel Chillón, Carlos Torres, José María Martínez, María Cruz Tejedor, Ana Isabel Martín, María Luz Garrán, Francisco Javier Sanz, Victoria Cavia, María Milagros Casado y Alejandra Martínez.



# BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA



# **DISEÑO DE SITUACIONES DE APRENDIZAJE PARA LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA EN EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA**

Sonia Encinas Leal  
*Biología y Geología*  
soniaencinasleal@gmail.com

La educación es un proceso de enseñanza-aprendizaje que se encuentra en constante cambio. Actualmente, se busca una educación integradora, a través de metodologías activas donde el estudiante sea el protagonista del aprendizaje y desarrolle las capacidades necesarias para aprender a aprender. De esta forma, se adquiere una educación constructivista que fomente el pensamiento crítico y la capacidad de trabajar en contexto, extrapolando los conocimientos aprendidos a la vida diaria del alumnado. A nivel de aula, esto se consigue a través del diseño de Situaciones de Aprendizaje (SA) que permiten el desarrollo de los contenidos del currículo, adquiriendo las competencias específicas, las competencias clave del Perfil de salida y los objetivos específicos de una manera dinámica e integradora para todos los alumnos. Por ello, en el presente Trabajo de Fin de Máster se plantean cinco SA enfocadas a los tres cursos de ESO donde se imparte la materia de la Biología y Geología. Dichas SA se han implementado durante las prácticas curriculares, por lo que se presentan propuestas de mejora, una vez llevadas a la práctica.

## **1. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN**

El proceso de enseñanza-aprendizaje se encuentra en constante cambio, al estar vinculado fuertemente con la sociedad actual, en continuo desarrollo. De acuerdo con esto, la forma de educar debe adaptarse a estos cambios, consiguiendo una educación de calidad, transversal, inclusiva, actual y reflexiva, que permite extrapolar los aprendizajes al ámbito diario y externo del centro escolar (Frutos y Galera, 2023).

Con el fin de adaptarse a estos cambios, la presente ley de educación, Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre (LOMLOE), ha introducido un término denominado Situación de Aprendizaje (SA). Según el Decreto 39/2022, una SA se puede definir como “el conjunto de momentos, circunstancias, disposiciones y

escenarios alineados con las competencias clave y con las competencias específicas a ellas vinculadas, que requieren por parte del alumnado la resolución de actividades y tareas secuenciadas a través de la movilización de contenidos, y que contribuyen a la adquisición y desarrollo de las competencias”.

Para alcanzar una completa integración de los elementos curriculares, las SA deben plantearse a partir de un objetivo bien definido, a través de la propuesta de problemas contextualizados y la aplicación de las metodologías activas. Dichos planteamientos deben seguir los principios del Diseño Universal del Aprendizaje (DUA), consiguiendo una conexión directa con el alumnado y permitiendo impulsar aspectos relacionados con la sostenibilidad.

Por ello, el diseño de las SA debe tomar como referentes los criterios de evaluación relativos a cada etapa, donde se encuentran los niveles de desempeño de los elementos formadores de las competencias específicas de cada materia, así como las competencias clave con las que se vinculan.

## **2. OBJETIVOS DEL TRABAJO**

En relación a lo anteriormente mencionado, se plantean los siguientes objetivos para este proyecto:

### **2.1. Objetivo general**

A lo largo del presente estudio se han diseñado diversas SA para los tres cursos de la ESO con la asignatura de Biología y Geología, 1º, 3º y 4º ESO, tratando de aportar un nuevo enfoque al desarrollo de dicha asignatura en los centros escolares españoles.

### **2.2. Objetivos específicos**

El objetivo general previamente descrito, presenta ocho objetivos específicos:

- **[OBJ 1].** Incrementar la motivación y el interés del estudiantado a través de la planificación y elaboración de SA dinámicas.
- **[OBJ 2].** Fomentar el pensamiento crítico, la autonomía, la creatividad y la responsabilidad del alumnado a través de la resolución de problemas y los retos propuestos en las SA.
- **[OBJ 3].** Aplicar dichas SA en los cursos de ESO mencionados.
- **[OBJ 4].** Promover la reflexión y el pensamiento crítico a través de las autoevaluaciones y co-evaluaciones propuestas en las SA,

permitiendo reducir la subjetividad y el sesgo a la hora de evaluar su propio trabajo y el de sus compañeros.

- **[OBJ 5].** Conseguir trabajar de forma interdisciplinar con otras materias.
- **[OBJ 6].** Seguir y trabajar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).
- **[OBJ 7].** Promover la socialización a través de trabajos y actividades grupales, impulsando el respeto, interacción y cooperación hacia todos los compañeros.
- **[OBJ 8].** Incentivar las exposiciones orales, consiguiendo que el alumnado supere la vergüenza y el miedo a hablar en público, preparándolos así para su futuro académico y profesional.

### **3. CONTEXTUALIZACIÓN DEL CENTRO**

Este proyecto se ha contextualizado en el centro bilingüe de entidad pública de Valladolid dependiente de la Junta de Castilla y León, Instituto de Educación Secundaria (IES) Galileo. Se encuentra situado en el barrio de Los Pajarillos, distrito con diferentes problemas sociales y económicos. No se puede determinar categóricamente el perfil socioeconómico de las familias de los alumnos del centro al encontrarse en una zona muy diversa: hay un porcentaje significativo de familias de clase media trabajadora, junto con familias con rentas más bajas. Asimismo, el IES Galileo consta de 45 aulas, destacando las dos aulas de informática, con una gran variedad de ordenadores, y el laboratorio de ciencias, que contiene material necesario para que la realización de diferentes actividades científicas (Bienes Adánez, Elías Huerta, 2023-2024, Hernández Velasco, 2023-2024).

### **4. CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA AL PERFIL DE SALIDA**

La propuesta didáctica se ha diseñado para los cursos de la ESO en los que se imparte la materia de Biología y Geología (1º, 3º y 4º ESO). Cada uno de ellos se encuentra caracterizado por un desarrollo psicológico determinado, que está relacionado con la edad del alumnado (Martín Antón, 2023).

Es importante destacar que durante la primera etapa (12-13 años) el alumnado comienza a desarrollar su pensamiento reflexivo, crítico y autocrítico, desarrollo que va en aumento y perfeccionándose con el tiempo, consiguiendo alcanzar una madurez acorde con una persona de edad adulta. La obtención de dichas características se logra a través de la adquisición de las competencias específicas, competencias clave del Perfil de salida y objetivos específicos.

Desde la asignatura de Biología y Geología se trata de impulsar la curiosidad y el pensamiento crítico, permitiendo desarrollar la autoconsciencia. Esto se alcanza a través del conocimiento del propio cuerpo del alumnado, así como la percepción de su entorno para conseguir la adopción de hábitos que le ayuden a mantener y mejorar su salud y cultivar actitudes como el consumo responsable o la valoración del compromiso ciudadano con el bien común.

La adquisición de todos estos conocimientos permitirá mostrar la importancia que supone la ciencia en nuestra sociedad actual, impulsando principalmente el papel tan fundamental que presentan las mujeres en la ciencia. De esta forma se consigue incentivar la vocación científica en las alumnas. Además, promueve los hábitos de estudio o el uso de las TIC a través diversas actividades, principalmente en grupo.

## 5. PROPUESTA DIDÁCTICA

A lo largo del proyecto, se han planteado y descrito cinco diferentes SA, para los cursos de ESO donde se imparte la materia de Biología y Geología. Se ha realizado una temporalización para el curso 2023-2024, al ser las SA diseñadas e implementadas durante la realización de las prácticas del Máster en Profesor de Enseñanza Secundaria (MUPES) a lo largo de los meses de enero a marzo en dicho curso académico.

Es importante destacar que junto con las clases teóricas que se desarrollen, se entrega al alumnado unas fichas de apoyo, que deberán ir rellenando a medida que las explicaciones avanzan, consiguiendo de esta forma un aprendizaje activo y motivante. Se muestra un ejemplo en la Figura 1.



Robert Hooke's microscope

### THE CELL THEORY

In **1665**, \_\_\_\_\_ (1635-1703) invented the microscope, leading him to the discovery of the \_\_\_\_\_



Robert Hooke (1635-1703)

**Dead cell walls of plant cells (cork)**



### HOW DID HE DISCOVER THESE CELLS?

- While looking at \_\_\_\_\_, Hooke observed **box-shaped structures**, which he called "cells" as they reminded him of the \_\_\_\_\_ in monasteries
- This discovery led years later to the development of the Cell Theory

Figura 1. Fichas rellenables entregadas al alumnado de 4º ESO del IES Galileo para el desarrollo del Bloque B de contenidos.

Todas las SA planteadas están dirigidas a los cursos British y Sección bilingüe, por lo que se realizan plenamente en inglés; sin embargo, se pueden adaptar perfectamente para los cursos en los que esta materia se imparte en español.

Al contextualizar dicho proyecto en el IES Galileo, las sesiones y el número de alumnos se adaptan a los de dicho centro, siendo sesiones de 50 minutos, cuyo número varía según el curso: 1º ESO consta de tres sesiones a la semana y dos clases diferentes de 26 y 12 alumnos, con edades comprendidas entre 12 y 14 años; 3º ESO consta de dos sesiones a la semana y una única clase de 12 alumnos, con edades comprendidas entre 14 y 16 años; 4º ESO consta de cuatro sesiones a la semana y dos clases diferentes de 15 y 9 alumnos, con edades comprendidas entre 15 y 17 años.

Para el planteamiento de las SA, se ha seguido la siguiente estructura: Todas las actividades han sido diseñadas de acuerdo al curso y al desarrollo psicoevolutivo del alumnado participante.

### **5.1. Objetivos**

Se plantean diversos objetivos específicos para el desarrollo de cada SA, coincidiendo todas ellas en aplicar las TIC, trabajar los ODS, fomentar el trabajo en grupo y reforzar el inglés.

### **5.2. Interdisciplinariedad y transversalidad**

Todas las SA propuestas presentan interdisciplinariedad con diferentes materias, permitiendo extrapolar el aprendizaje a diversas áreas de estudio. Asimismo, se trata de SA de carácter transversal al potenciar todas ellas distintos aspectos, destacando la comprensión oral, escrita y lectura entre otras características.

### **5.3. Contenidos y temporalización**

Se trabajan diferentes contenidos de acuerdo al curso y trimestre en el que se haya temporalizado la SA. Se trata de abarcar de forma completa y adaptado al ritmo de trabajo del alumnado los contenidos de una forma dinámica.

### **5.4. Objetivos de desarrollo sostenible (ODS)**

Se aplican una gran variedad de ODS a lo largo de cada SA. En la Figura 2 se pueden observar todos los ODS trabajados a lo largo de las cinco SA propuestas.



Figura 2. Representación de los ODS trabajados en las SA propuestas a lo largo de este proyecto. Dichos ODS se encuentran marcados con un tic (modificado de Naciones Unidas, 2015).

### 5.5. Metodologías activas y recursos

El planteamiento de estas SA supone la aplicación de diversas metodologías activas y recursos variados que motiven la integración y participación del alumnado, impulsando el desarrollo del pensamiento crítico y logrando la integración completa del alumnado. Así, se consigue un aprendizaje competencial, significativo y duradero (Díaz Banegas, 2023, Frutos y Galera, 2023).

Las metodologías activas aplicadas a lo largo de las cinco SA propuestas coinciden con el aprendizaje cooperativo, aprendizaje basado en proyectos (ABP), aprendizaje basado en problemas, gamificación y visual thinking, complementadas con una diversidad de recursos, destacando los laboratorios o el huerto ecológico que presenta el centro.

### 5.6. Evaluación

En cada una de las SA propuestas se llevan a cabo los tres tipos de evaluaciones: heteroevaluación, autoevaluación y coevaluación a través de la aplicación de diversos instrumentos de evaluación, destacando los informes de laboratorio o las rúbricas. Se trata de trabajar los tres tipos de evaluación con la finalidad de potenciar el autoconocimiento, criterio y pensamiento crítico del estudiantado, al permitir comparar los resultados de su autoevaluación con la realizada tanto por el docente como por sus compañeros. Asimismo, los alumnos aprenden a evaluar, sin ningún tipo de sesgo y subjetividad, a sus compañeros, fomentando, de nuevo, una reflexión y un pensamiento crítico útil y aplicable en su vida diaria, la vida en sociedad y la futura vida laboral.

## 5.7. Marco legislativo

Las relaciones establecidas entre las competencias clave, las competencias específicas de la materia Biología y Geología, los criterios de evaluación, los descriptores operativos y los elementos transversales aplicadas durante las SA se muestran en la siguiente Figura 3.

| 1º ESO                   |                         | Competencia en comunicación lingüística |      |      |      |      | Competencia Plurilingüe |     |     |
|--------------------------|-------------------------|---|------|------|------|------|-------------------------|-----|-----|
| Competencia Específica   | Criterio Evaluación     | CCL1                                    | CCL2 | CCL3 | CCL4 | CCL5 | CP1                     | CP2 | CP3 |
| Competencia Específica 1 | Criterio Evaluación 1.2 | x                                       | x    |      |      | x    | x                       |     |     |
| Competencia Específica 5 | Criterio Evaluación 1.3 | x                                       | x    |      |      | x    | x                       |     |     |
| Competencia Específica 5 | Criterio Evaluación 5.1 |   |      | x    |      |      |                         |     |     |
| Competencia Específica 6 | Criterio Evaluación 6.1 |   | x    |      |      |      |                         |     |     |
| Competencia Específica 6 | Criterio Evaluación 6.2 |   |      |      |      |      |                         |     |     |

| 1º ESO                   |                         | Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería |        |        |        |        | Competencia Digital |      |      |      |      |
|--------------------------|-------------------------|--|--------|--------|--------|--------|---------------------|------|------|------|------|
| Competencia Específica   | Criterio Evaluación     | STEM 1   | STEM 2 | STEM 3 | STEM 4 | STEM 5 | CD 1                | CD 2 | CD 3 | CD 4 | CD 5 |
| Competencia Específica 1 | Criterio Evaluación 1.2 |  | x      |        | x      |        | x                   | x    | x    |      |      |
| Competencia Específica 5 | Criterio Evaluación 1.3 |  | x      |        | x      |        | x                   | x    | x    |      |      |
| Competencia Específica 5 | Criterio Evaluación 5.1 |  |        |        |        | x      |                     |      |      | x    |      |
| Competencia Específica 6 | Criterio Evaluación 6.1 |  | x      |        |        | x      |                     |      |      |      |      |
| Competencia Específica 6 | Criterio Evaluación 6.2 |  |        |        |        | x      |                     |      |      |      |      |

| 1º ESO                   |                         | Competencia personal, social y de aprender a aprender |         |         |         |         | Competencia Ciudadana |     |     |     |
|--------------------------|-------------------------|---|---------|---------|---------|---------|-----------------------|-----|-----|-----|
| Competencia Específica   | Criterio Evaluación     | CPSAA 1   | CPSAA 2 | CPSAA 3 | CPSAA 4 | CPSAA 5 | CC1                   | CC2 | CC3 | CC4 |
| Competencia Específica 1 | Criterio Evaluación 1.2 |   |         |         |         |         |                       |     |     |     |
| Competencia Específica 5 | Criterio Evaluación 1.3 |   |         |         | x       |         |                       |     |     |     |
| Competencia Específica 5 | Criterio Evaluación 5.1 |   | x       |         |         |         |                       | 1   |     | x   |
| Competencia Específica 6 | Criterio Evaluación 6.1 |   |         |         |         |         |                       |     |     | x   |
| Competencia Específica 6 | Criterio Evaluación 6.2 |   |         |         |         |         |                       |     |     | x   |

| 1º ESO                   |                         | Competencia Emprendedora |      |      | Competencia en conciencia y expresión culturales |        |        |        |
|--------------------------|-------------------------|--------------------------|------|------|--|--------|--------|--------|
| Competencia Específica   | Criterio Evaluación     | CE 1                     | CE 2 | CE 3 | CCEC 1   | CCEC 2 | CCEC 3 | CCEC 4 |
| Competencia Específica 1 | Criterio Evaluación 1.2 | x                        |      |      |  |        |        |        |
| Competencia Específica 5 | Criterio Evaluación 1.3 | x                        |      |      |  |        | x      | x      |
| Competencia Específica 5 | Criterio Evaluación 5.1 | x                        |      |      |  |        |        |        |
| Competencia Específica 6 | Criterio Evaluación 6.1 | x                        |      |      | x  | x      |        |        |
| Competencia Específica 6 | Criterio Evaluación 6.2 | x                        |      |      | x  | x      |        |        |

Figura 3. Relación entre las competencias clave, las competencias específicas, los criterios de evaluación, los descriptores operativos y los elementos transversales aplicados en las SA.

## 5.8. Atención a la diversidad

Se plantean diversas adaptaciones en cada SA de acuerdo con las dificultades de cada alumno, tratando de alcanzar la inclusión completa de todo el estudiantado y el cumplimiento de los objetivos establecidos. Algunas de las adaptaciones planteadas engloban la organización del alumnado en grupos pequeños o la colocación del alumnado con disfonía o dificultad de visión cerca del docente.

Se plantean una gran variedad de alternativas en cada SA expuesta, permitiendo la participación del alumnado en todas las actividades propuestas, así como la realización de las SA en caso de diversos fallos que se puedan suceder.

## 5.9. Descripción de las Situaciones de Aprendizaje propuestas

Las cinco SA diseñadas para la materia Biología y Geología en la etapa de ESO se muestran en la Figura 4.



Figura 4. Esquema representativo de las cinco SA diseñadas para la materia de Biología y Geología.

La estructura de todas las SA diseñadas se muestra en la Figura 5.

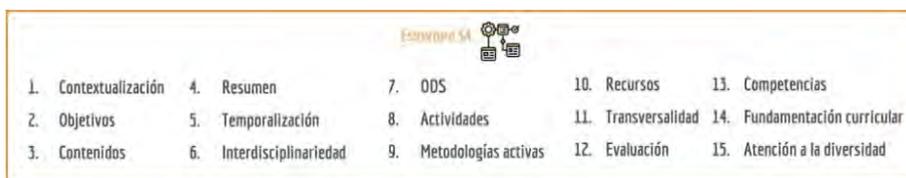


Figura 5. Estructura seguida para el diseño de las SA diseñadas.

A continuación, se describe brevemente cada SA planteada a lo largo de este proyecto.

### *SA1: Diving ourselves into Sierra de Gredos*

Se propone una SA enfocada al alumnado de los cursos de 1º ESO. En ella se tratan los contenidos de los Bloques E y F a través de once sesiones teórico-prácticas llevadas a cabo en el aula y el laboratorio del centro, y una inmersión lingüística completa de tres días, localizada en la Sierra de Gredos.

Dicha inmersión contiene actividades de refuerzo como Ecological walk o The food chain game. Todas las actividades programadas requieren tanto trabajo individual, como en grupo, fomentando hábitos de disciplina, estudio y trabajo en dicho alumnado.

Los resultados de las actividades, así como el cuaderno entregado al inicio de la SA, serán recogidos a lo largo de la última sesión y serán utilizados para la evaluación, junto con la prueba final escrita.

Actividades: 1. Anatomy of a bee, 2. Microscopic safari, 3. Looking for symbiosis, 4. Ecological walk, 5. The food chain game, 6. Cookery course, 7. Ecological garden, 8. The ecological documentary.

### *SA 2. ¿Es importante el Papel de la Mujer en la Ciencia?*

Se plantea una SA de once sesiones teórico-prácticas para el curso de 3º ESO, donde se tratan los contenidos del Bloque A.

Presenta como finalidad la concienciación y visibilización del papel de la mujer en la ciencia, así como del cambio climático, a través de diversas charlas desarrolladas por expertos en la materia. Asimismo, estas charlas se encuentran complementadas con una salida a los laboratorios de Ingeniería Química de la Universidad de Valladolid durante el Día de la Mujer y la Niña en la Ciencia.

Se realizará una Feria Científica donde tendrá lugar la exposición oral de los posters realizados sobre la importancia de la mujer en la ciencia a lo largo de la historia durante última sesión destinada a esta SA.

Actividades: 1. Charlas de diferentes mujeres científicas, 2. Salida a los Laboratorios de Ingeniería Química de la Uva, 3. Infografía en forma de póster, 4. Feria Científica.

### *SA 3. Así Somos Nosotros*

Se plantea una segunda SA para el curso de 3º ESO donde se tratan los contenidos de los Bloques D, E y F, con el objetivo de desarrollar todos los aparatos y sistemas que componen al ser humano. Dichos contenidos son complementados con charlas de diversa índole, principalmente de temas relativos a los hábitos saludables y de educación afectivo-sexual impartidas por expertos en la materia, así como con sesiones prácticas de laboratorio, utilizando siempre recursos digitales como 'Body Cards' o una maqueta desmontable del ser humano.

De esta forma se consigue obtener la motivación constante por parte del alumnado, alcanzando una integración completa de los contenidos aprendidos. Se aplicarán diversos instrumentos de evaluación para esta SA.

Actividades: 1. Body Card, 2. Maniquí desmontable del ser humano, 3. Convención de Hábitos Saludables, 4. Creación y grabación de una receta saludable, 5. Convención de Educación Afectivo-Sexual, 6. The Blood Typing Game, 7. Sesiones prácticas de laboratorio (análisis de pulmones y corazón).

### *SA 4. ¿De Dónde Venimos?*

Se presenta una SA para el curso de 4º ESO donde se trabajan los contenidos de los Bloques A, C y D, basada en el desarrollo e integración de los contenidos relacionados con la Sierra de Atapuerca, los yacimientos y sus métodos de datación, con el fin de comprender el origen y la evolución del ser humano. Asimismo, se visibiliza la importancia que supone la ciencia en las investigaciones del origen del ser humano y la importancia y presencia de la mujer en la ciencia.

Todo esto será evaluado a través de la realización de una infografía en forma de póster y su posterior exposición oral en la Feria de Geología y Evolución Humana. Se oferta la posibilidad de presentar dicho póster al concurso de Geología. Este curso participaron siete alumnos del IES Galileo en el concurso, consiguiendo uno de ellos el primer premio.

Actividades: 1. Infografía en forma de póster, participación en el concurso de Geología (voluntaria), 2. Visita a los Yacimientos de Atapuerca y a los Laboratorios de Centro Nacional de Investigación sobre la Evolución Humana (CENIEH), 3. Feria de Geología y Evolución Humana.

#### *SA 5. ¿Cómo Funcionan las Células?*

Finalmente, se plantea una segunda SA para el curso de 4º ESO, donde se tratan los contenidos de los Bloques A, B y C. Esta SA está basada en el desarrollo e integración de los contenidos relacionados con la célula y el ADN y su manipulación en el laboratorio. Para ello, se propone la realización de diversas prácticas de laboratorio y de maquetas con las fases de la división celular, así como un vídeo explicativo en forma de QR asociado a cada fase.

Asimismo, se realiza una actividad complementaria a una bodega de la zona, donde se recogen muestras para su posterior observación bajo el microscopio. Se evaluarán todos los informes, las maquetas y los vídeos y se realizará una prueba final basada en la extracción de ADN de forma individual en el laboratorio.

Actividades: 1. Real or fake?, 2. Línea temporal de la Teoría Celular, 3. Maquetas de la división celular escogida, 4. Vídeo de animación explicativo de cada etapa de la división celular escogida, 5. Salida a la bodega Barco las Culebras.

## **6. RESULTADOS**

Los resultados de la implementación de las SA obtenidos durante el periodo de prácticas han sido satisfactorios al conseguirse la motivación, integración y participación de todo el alumnado. Asimismo, la mayoría de los alumnos superaron la evaluación alcanzando las competencias específicas, competencias claves del Perfil de salida y objetivos de etapa establecidos por el Decreto 39/2022.

## **7. VALORACIÓN Y CONCLUSIONES**

En este trabajo se ha llevado a cabo el diseño y la implementación de diferentes SA para los tres cursos de la ESO donde se imparte la materia de Biología y Geología. Mediante la aplicación de metodologías activas y el desarrollo y síntesis de actividades y preguntas contextualizadas se consigue la motivación, participación e

inclusión de todo el alumnado. Estas SA permiten la integración de una gran variedad de contenidos y metodologías activas de una forma transversal e interdisciplinar, facilitando el desarrollo de los ODS y los elementos curriculares. Además, se aportan una serie de alternativas en cada una de ellas, que permiten su desarrollo en variedad de contextos y centros.

Por toda la información expuesta a lo largo del trabajo, se puede concluir que las SA diseñadas en este proyecto cumplen con todos los objetivos planteados al permitir la aplicación, adquisición e integración de contenidos, así como el desarrollo completo de las competencias específicas, competencias clave del Perfil de etapa y objetivos de etapa establecidos por el Decreto 39/2022. Esto se consigue mediante clases teóricas participativas y dinámicas, complementadas con una diversidad de actividades, todas ellas evaluables.

Las SA expuestas presentan una temporalización correcta, aportando el tiempo suficiente para que el alumnado comprenda e integre los contenidos impartidos. Además, están diseñadas de tal manera que permiten comenzar y finalizar la mayoría de las actividades en horario escolar, reduciendo de esta forma el trabajo en casa. Así, se consigue motivar al alumnado y fomentar su organización, responsabilidad y eficiencia.

Es importante destacar que se llevan a cabo los tres tipos diferentes de evaluación con el fin de conseguir una evaluación justa, que permita el desarrollo de la reflexión y el pensamiento crítico. Al poder comparar la calificación establecida tanto por el docente, como por sus compañeros, se consigue potenciar el autoconocimiento, criterio y pensamiento crítico del estudiantado. Asimismo, el alumnado aprende a evaluar a sus compañeros de una forma objetiva y sin sesgo.

Finalmente, su implementación en el IES Galileo, centro que presenta amplia variedad de alumnado y se caracteriza por su elevada diversidad, muestra la gran posibilidad de su aplicación en diferentes centros de enseñanza secundaria.

## BIBLIOGRAFÍA

- Bienes Adánez, C., Elías Huerta, O. (2023-2024). Programación Didácticas de la asignatura de Biología y Geología para 4º ESO. IES Galileo. Junta de Castilla y León
- Díaz Banegas, N. L. (2023). Aprendizaje Basado en Problemas-ABP. Universidad Rafael Landívar.
- Frutos, A. E., y Galera, G. M. (2023). Uso de las metodologías activas en los centros educativos de educación infantil, primaria y secundaria. *International Journal of New Education*, 11, 5–25. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9142340>
- Hernández Velasco, A. (2023-2024). Programación General Anual. IES Galileo. Junta de Castilla y León

Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. (2015). Naciones Unidas. <https://www.un.org/la-agenda-2030-para-el-desarrollo-sostenible/>

Martín Antón, L. J. (2023). El desarrollo de los Adolescentes. Aprendizaje y Desarrollo de la Personalidad. Universidad de Valladolid

# IMPLICACIÓN ACTIVA DEL ALUMNADO DE 1º DE BACHILLERATO CON LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS), POSICIONANDO LA NUTRICIÓN COMO EJE CENTRAL, MEDIANTE UNA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

Jesús García Vélez

*Biología y Geología*

[jesus.garcia.nutrirseensalud@gmail.com](mailto:jesus.garcia.nutrirseensalud@gmail.com)

En un mundo globalizado y en constante cambio, resulta esencial la Educación para el Desarrollo Sostenible. Dentro de ella, la nutrición resulta un factor clave en la formación de “ciudadanos de sostenibilidad” críticos y comprometidos. En este contexto, la labor docente adquiere un valor fundamental, ejerciendo el rol de guía y apoyo del estudiante en su desarrollo personal, social y profesional.

Por este motivo, el presente Trabajo Fin de Máster (TFM) expone una Situación de Aprendizaje (SA) diseñada para su intervención en el aula con alumnado de 1º de Bachillerato de Ciencias y Tecnología que cursa la asignatura “Biología, Geología y Ciencias Ambientales”, con el objetivo de fomentar su implicación activa con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030.

## 1. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) son un conjunto de metas que buscan la acción internacional para poner fin a la pobreza y las desigualdades, proteger y preservar el planeta y mejorar la calidad de vida y las perspectivas de futuro de la humanidad (Naciones Unidas, 2023). El Desarrollo Sostenible, hace referencia a un estatus de equilibrio entre el crecimiento económico, la inclusión social y la defensa del medioambiente (UNESCO, 2017).

Por un lado, los impactos del Covid-19, la guerra de Ucrania, la crisis climática y una economía mundial débil, dificultan la consecución de los Objetivos para el año 2030. Por otro, Calafell (2019) afirma que “*la presencia en educación ambiental en la práctica del aula es nula, anecdótica o estereotipada*”. Por lo tanto, una de las claves para avanzar en la consecución de los ODS es la educación de las nuevas generaciones (ESD Expert Net [ESDEN], 2017).

¿Y cómo se puede lograr esta educación? Mediante la implicación activa del alumnado y el posicionamiento de la nutrición como eje central de los ODS. La nutrición, permite un enfoque más holístico y efectivo en la implementación de medidas que persigan la consecución de estos ODS (UNESCO, 2017; EAT-Lancet Commission 2.0 [ELC], 2023). A su vez, la neurociencia indica que el aprendizaje está influenciado por la motivación (Elvira Valdés, 2011), pilar esencial para fomentar la capacidad proactiva del estudiante de 1º de Bachillerato.

## **2. OBJETIVOS**

El presente TFM define los siguientes objetivos generales y didácticos:

- 1) Diseñar una Situación de Aprendizaje que posicione la nutrición como un componente esencial para el logro de los ODS en el currículo de 1º de Bachillerato.
- 2) Crear actividades dinámicas que fomenten la implicación activa del alumnado de 1º de Bachillerato en relación a la conciencia sostenible.
- 3) Integrar los objetivos de aprendizaje de los ODS y las competencias de la EDS para formar ciudadanos de sostenibilidad críticos.
- 4) Favorecer el desarrollo de la disciplina, la autonomía, el respeto y la creatividad de los estudiantes mediante actividades que les vincule empáticamente.
- 5) Fomentar el trabajo cooperativo del alumnado como base para lograr la resolución de problemáticas del mundo real y el desarrollo personal íntegro.

## **3. DISEÑO ESTRUCTURAL DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE**

### **3. 1. Título y Planteamiento**

La SA en la que se fundamenta el presente TFM recibe el título de “Nutriéndonos en Sostenibilidad”, y está dividida en tres fases claramente diferenciadas que se ajustan a la estructura propuesta por la legislación vigente (BOCYL, 2022), véase Tabla 1.

| Fase  | Pregunta  | Actividades y Talleres                                     |
|---|---|--|
| <b>Motivacional</b>                             | ¿Qué sabemos de la conexión entre los ODS y la nutrición?                     | <b>A1. “Póster Infinito de los ODS”</b>                    |
|   |   | T1. “Un mundo ideal”                                       |
|   |   | T2. “¡Extra! ¡Extra! ¡Fake News!”                          |
|   |   | T3. “Cumbre de las Naciones Unidas. Agenda 2033”           |
|   |   | T4. “Un mundo más seco que tu amigo <i>el antipático</i> ” |
| <b>Desarrollo</b>                               | ¿Qué queremos saber de la conexión entre los ODS y la nutrición?              | <b>A2. “Mural de la Sostenibilidad Nutricional”</b>        |
|   |   | T5. “ <i>One Health. Too Wealth</i> ”                      |
|   |   | T6. “Derrochando que es gerundio”                          |
| <b>Producto Final y Difusión o Comunicación</b> | ¿Qué hemos aprendido del posicionamiento de la nutrición como eje de los ODS? | <b>A3. “Feria de la Nutrición del Futuro”</b>              |
|   |   | T8. “¿Qué hay detrás de lo visible?”                       |

**Tabla 1.** Resumen de la SA por fases con sus Actividades (negrita) y Talleres

### 3. 2. Contextualización

Con el fin de garantizar un mayor grado de realismo en el diseño de la presente SA, se ha cogido como referencia el contexto del centro educativo “I.E.S. La Merced”, centro de prácticas del autor. El contexto de aula se basa en la asignatura optativa de 1º de Bachillerato de Ciencias y Tecnología, “Biología, Geología y Ciencias Ambientales”, en un escenario con un grupo de clase heterogéneo de 20 estudiantes con edades comprendidas entre los 16 y los 18 años.

### 3.3. Fundamentación curricular y elementos educativos para los ODS

Los bloques con los saberes básicos que se van a trabajar principalmente en la presente SA son: Bloque A “Proyecto Científico” y Bloque B “Ecología y Sostenibilidad”. Además, se han tenido en cuenta doce Objetivos de etapa atendiendo al artículo 7 del Real Decreto 243/2022 del 5 de abril (BOE, 2022).

En cuanto a los ODS, se abordan de manera transversal todos ellos en la SA. Sin embargo, se han incluido doce ODS que se relacionan directa e indirectamente con la nutrición y sobre los que se centran las actividades, véase Figura 1.



**Figura 1.** ODS en los que se centran las actividades de la SA

De todos estos ODS, se han tenido en cuenta a su vez diferentes objetivos específicos de aprendizaje para los ODS, que se refieren al dominio cognitivo, socioemocional y conductual según la EDS para cada ODS (UNESCO, 2017).

Del mismo modo, la SA se ha diseñado para abordar de forma precisa la normativa vigente (BOCYL, 2022), atendiendo a la relación entre las Competencias Clave con los descriptores operativos vinculados a las Competencias Específicas y los Criterios de Evaluación en cada actividad de la presente SA.

Finalmente, se han integrado siete Competencias para la Sostenibilidad (CpS) (UNESCO, 2017), dada su vinculación con los objetivos formativos del alumnado que se persiguen para 1º de Bachillerato.

### 3.4. Metodología

El docente debe conocer a sus estudiantes y optimizar el empleo de distintos métodos de enseñanza (Chiang Salgado, 2016). Por ello, la presente SA seguirá los principios metodológicos de las metodologías activas con el fin de favorecer la actitud participativa y la implicación del alumnado.

Para lograrlo, se utilizará un estilo metodológico constructivista (Hernández-Requena, 2008), sustentado en los pilares de la EDS (UNESCO, 2017) y teniendo en cuenta el planteamiento de actividades con la pirámide del aprendizaje de Edgar Dale. Se emplearán tres estrategias metodológicas principales: Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) (PBL Works, 2022), Aprendizaje Colaborativo (AC) (Laal, 2012) y *Design Thinking* (DT) (Arias-Flores, 2019); y diferentes técnicas metodológicas como: aprendizaje dialógico, debates, lectura compartida, *role-playing*, *quizz* o vídeos.

Además, se modificará el espacio habitual de clase y los agrupamientos de estudiantes para predisponer a una una mayor capacidad de atención, trabajo y sobre todo creatividad del alumnado (Velázquez Redondo, 2019).

Finalmente, se presenta un cronograma ajustado al calendario escolar 2024-2025 presentado por la Junta de Castilla y León (JcyL, 2024).



**Figura 2.** Sesiones reservadas para el desarrollo de la SA en relación con las Unidades Didácticas dentro del calendario académico del curso 2024-2025

### 3.5. Atención a las Diferencias Individuales

La presente SA tratará de integrar a la totalidad de los 20 estudiantes, basándose en los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). Por este motivo, las actividades diseñadas proporcionarán múltiples formas y medios de representación de los informes y productos finales que garanticen la flexibilidad y accesibilidad en el proceso de aprendizaje, así como la libertad de acción, expresión y creatividad del estudiante en relación con los agrupamientos de las actividades.

### 3.6. Proceso de evaluación

La evaluación de las diferentes actividades que conforman la SA, está recogida en la evaluación general de la asignatura, tal y como se refleja en la Figura 2. La importancia y el peso en la evaluación de la SA radica en la integración de los ODS junto a los contenidos y competencias curriculares (BOCYL, 2022).

| PRIMERA EVALUACIÓN |         | SEGUNDA EVALUACIÓN |         | TERCERA EVALUACIÓN |         |
|--------------------|---------|--------------------|---------|--------------------|---------|
| UD1                | 10,00%  | UD7                | 16,00%  | UD12               | 20,00%  |
| UD2-UD3            | 30,00%  | UD8                | 16,00%  | UD13               | 20,00%  |
| UD4-UD5            | 30,00%  | UD9                | 16,00%  | UD14               | 20,00%  |
| UD6                | 10,00%  | UD10-UD11          | 32,00%  | UD15               | 20,00%  |
| Talleres (4)       | 4,00%   | Talleres (3)       | 3,00%   | Taller             | 1,00%   |
| Actividad          | 16,00%  | Actividad          | 17,00%  | Actividad          | 19,00%  |
|                    | 100,00% |                    | 100,00% |                    | 100,00% |

**Figura 3.** Evaluación global de la asignatura con porcentajes

La evaluación de la SA será sumativa, y se llevará a cabo mediante técnicas de observación, rendimiento y desempeño. Cada una de ellas, involucra diferentes instrumentos de evaluación como el análisis de la expresión oral, el portfolio de talleres, la defensa de los proyectos finales o la calidad de los productos finales. Para ello, se utilizarán herramientas para la calificación como rúbricas automatizadas, cuaderno digital o dianas de evaluación, que se llevarán a cabo (según la actividad) en forma de heteroevaluación, coevaluación o autoevaluación.

### 3.7. Planificación, diseño y desarrollo de las actividades de la Fase 1 o Motivacional de la SA “Nutriéndonos en Sostenibilidad”

La primera fase de la SA “Nutriéndonos en Sostenibilidad” pretende resolver la siguiente pregunta: “¿*Qué sabemos de la conexión entre los ODS y la nutrición?*?”. A continuación se detalla su planificación, Tabla 2.

| Temporalización   | Actividades y Talleres                                     | Tiempo | Fecha  |
|---|--|--------|--|
| <b>1ª Evaluación</b><br><i>Fase motivacional de la SA</i> | T1. “Un mundo ideal”                                       | 25min  | 13/09/2024   |
|   | T2. “¡Extra! ¡Extra! ¡Fake News!”                          | 30min  | 17/09/2024   |
|   | T3. “Cumbre de las Naciones Unidas. Agenda 2033”           | 45min  | 20/09/2024   |
|   | T4. “Un mundo más seco que tu amigo <i>el antipático</i> ” | 30min  | 24/09/2024   |
|   | <b>A1. “Póster Infinito de los ODS”</b>                    | 5h     | 27/09/2024,<br>23/10/2024,<br>14/11/2024,<br>13/12/2024,<br>16/12/2024 y<br>17/12/2024 |

**Tabla 2.** Planificación de las Actividades y Talleres que componen la Fase 1 de la SA

El primer taller (T1), “**Un Mundo Ideal**”, pretende sentar las bases sobre los ODS y fomentar la educación ambiental, partiendo de un vídeo como recurso didáctico (Brame, 2016) para reflexionar críticamente sobre su mundo ideal en un escrito informal sobre ODS que culmina con un debate interactivo.

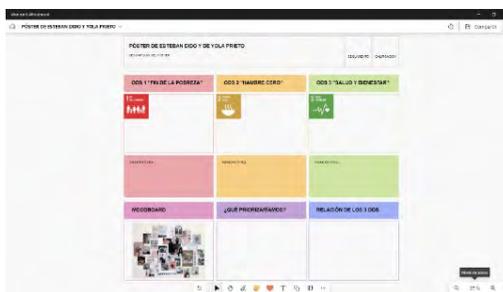
El segundo taller (T2), “**¡Extra! ¡Extra! ¡Fake News!**”, será una actividad de lectura compartida en la que deberán verificar si una noticia relacionada con la alimentación es falsa o no. Se pretende generar consciencia sobre la importancia de la selección de fuentes fiables y verificadas de información en el ámbito académico.

El tercer taller (T3), “**Cumbre de las Naciones Unidas. Agenda 2033**”, será un juego de roles de Jefes de Estado en el que, basándose en las noticias del T2,

deberán poner en práctica el ODS 17 “Alianzas para lograr los Objetivos”, desarrollando la capacidad de empatía, cooperación y decisión.

El cuarto taller (T4), “**Un mundo más seco que tu amigo el antipático**”, se centra en el ODS 6 “Agua Limpia y Saneamiento”, en la consciencia del alumno con el derroche de agua y su propia huella hídrica. Se basará en la web de la *Fundación Aquae*, con la realización de *quizz* y de una breve exposición de su lección.

Finalmente, se expondrá la primera Actividad (A1), “**Póster Infinito de los ODS**”, que tiene como fundamento el fomento del conocimiento y la concienciación acerca de los ODS en el mundo actual. Para ello, se creará por parejas un póster digital evaluable creativo y personal, véase Figura 3. El contenido del mismo, constará de seis apartados, que deberán completar con información específica relevante sobre tres ODS que cada pareja elija mediante un seguimiento activo no sólo de información y noticias relevantes, sino de su propia experiencia cotidiana.



**Figura 3.** Póster base para la elaboración de la Actividad 1.

El póster sigue una metodología de ABP, y se lleva a cabo tanto en la sala de ordenadores, como en casa, utilizando la aplicación de escritorio “Microsoft Whiteboard”. Se dedicarán cuatro sesiones para su desarrollo y dos para su evaluación por competencias, la cual se realizará mediante una rúbrica de heteroevaluación automatizada y el cuaderno digital del docente, así como mediante una escala de valoración de coevaluación.

### **3.8. Planificación, diseño y desarrollo de las actividades de la Fase 2 o Desarrollo de la SA “Nutriéndonos en Sostenibilidad”**

La segunda fase de la SA “Nutriéndonos en Sostenibilidad” pretende resolver la siguiente pregunta: “*¿Qué queremos saber de la conexión entre los ODS y la nutrición?*”. A continuación se detalla su planificación, Tabla 3.

| Temporalización  | Actividades y Talleres  | Tiempo   | Fecha                                     |
|--|---|----------|---|
| <b>2ª Evaluación</b><br><i>Fase de desarrollo de la SA</i> | T5. “ <i>One Health. Too Wealth</i> ”                                   | 30min    | 20/01/2025                                |
|  | T6. “Derrochando que es gerundio”                                       | 25min    | 06/03/2025                                |
|  | T7. “Industria de los Ultra Procesados. ¿Quién gana y por qué pierdes?” | 35min    | 20/03/2025                                |
|  | <b>A2. “Mural de la Sostenibilidad Nutricional”</b>                     | 2h 30min | 10/02/2025,<br>11/02/2025 y<br>04/04/2025 |

**Tabla 3.** Planificación de las Actividades y Talleres que componen la Fase 1 de la SA

El quinto taller (T5), “**One Health. Too Wealth**”, ampliará la visión del alumnado, que ha realizado la UD 1 y la A1, centrándose en el concepto *One Health*. Mediante una lectura compartida, se pretende que los estudiantes creen una infografía visual inicial (que sirve para la A2) sobre su concepto de salud.

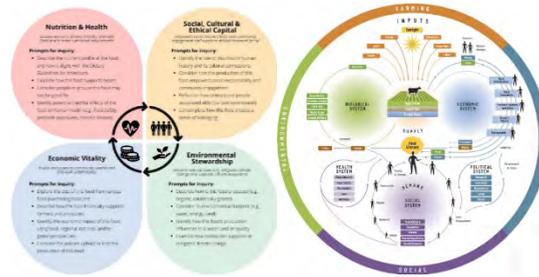
El sexto taller (T6), “**Derrochando que es gerundio**”, se centra en el ODS 12 “Producción y Consumo Responsables” mediante un debate interactivo. El objetivo es concienciar al alumnado de la repercusión del desaprovechamiento de recursos y de alimentos diarios, el aumento de los precios de consumo, etc.

El séptimo taller (T7), “**Industria de los Ultra Procesados. ¿Quién gana y por qué pierdes?**”, se basa en un documental titulado “El Lado Oscuro de la Industria Alimentaria”, cuya visualización de ciertos fragmentos, abordarán de forma interactiva, problemáticas relacionadas con la mala alimentación y los ODS.

Finalmente, se llevará a cabo la Actividad 2 (A2), “**Mural de la Sostenibilidad Nutricional**”, que tiene como fundamento la creación de un macrosistema de conexiones entre el sistema nutricional y los ODS basado en la estrategia “De la granja a la mesa” (Comisión Europea, 2023), teniendo en cuenta los esquemas de la Figura 4 (Gayer Campbell, 2023; Nourish, 2020).

El mural se realizará de manera colectiva, cohesionando los trabajos de cada grupo, otorgando una sensación de unificación. Abordará los siguientes apartados: 1) Sistema de producción alimentaria, 2) Sistema de transformación, 3) Sistema encargado de la seguridad alimentaria y del I+D y 4) Sistema encargado de la promoción del consumo responsable.

El mural sigue una metodología de AC, y se lleva a cabo su planteamiento y diseño en el aula durante dos sesiones, y su trabajo autónomo como tarea para casa. Su evaluación por competencias, se realizará siguiendo una rúbrica de heteroevaluación automatizada y el cuaderno digital del docente, así como mediante una diana de autoevaluación individual.



**Figura 4.** Esquema prototipo para la elaboración de la Actividad 2. A la izquierda, el ejemplo de Campbell y a la derecha el de Nourish Food System.

### 3.9. Planificación, diseño y desarrollo de las actividades de la Fase 3 o Producto final y difusión o comunicación de la SA “Nutriéndonos en Sostenibilidad”

La tercera fase de la SA “Nutriéndonos en Sostenibilidad” pretende resolver la siguiente pregunta: “¿Qué hemos aprendido del posicionamiento de la nutrición como eje de los ODS?”. A continuación se detalla su planificación, Tabla 4.

| Temporalización  | Actividades y Talleres                        | Tiempo   | Fecha                                     |
|--|---|----------|---|
| <b>3ª Evaluación</b><br><i>Fase de producto final y difusión o comunicación de la SA</i> | T8. “¿Qué hay detrás de lo visible?”          | 30min    | 07/04/2025                                |
|  | <b>A3. “Feria de la Nutrición del Futuro”</b> | 2h 30min | 05/05/2025,<br>03/06/2025 y<br>05/06/2025 |

**Tabla 4.** Planificación de las Actividades y Talleres que componen la Fase 3 de la SA

El octavo taller (T8), “¿Qué hay detrás de lo visible?”, será fundamental para que el alumnado tome consciencia acerca de la importancia que tienen determinados aspectos del ámbito nutricional como el etiquetado y el *vending* nutricional, el azúcar, la microbiota intestinal y los alimentos funcionales.

En última instancia, se llevará a cabo la Actividad 3 (A3), “**Feria de la Nutrición del Futuro**”, que pretende culminar el aprendizaje y la innovación del estudiante que durante el curso ha ido mejorando sus aptitudes, destrezas y conocimientos en cuanto al Desarrollo Sostenible. Por ello, esta última actividad se podrá trabajar de forma individual o hasta en grupos de 4, y se pretende el diseño de

cualquier prototipo, dibujo, maqueta... que se pueda llevar a un congreso (ficticio) de grandes innovadores en el campo de la nutrición.

La integración de los ODS, (se requerirá mínimo un ODS por estudiante ya sea de forma individual como grupal), se sumará a la creatividad del grupo, de forma cohesionada, con el fin de que ellos mismos se conviertan en expertos. Se podrán seguir los ejemplos vistos en el T8 como el alimento funcional *arroz dorado* o nuevos que se expongan en clase como la creación de *la panificadora*, la aplicación de comida “*too good to go*”, o los packs *naturpod* para alargar la vida de frutas y verduras en el frigorífico.

Esta actividad sigue una metodología de DT, cuya primera clase en el aula se utilizará para sentar las bases del proyecto y las dos siguientes para exponer el trabajo autónomo realizado. Su evaluación por competencias, se basa en la rúbrica de heteroevaluación automatizada y el cuaderno digital del docente, además de una escala de valoración de coevaluación.

### **3.10. Valoración de la situación de aprendizaje**

La presente SA se plantea como un proyecto ambicioso y exigente para el alumnado, con 20 sesiones a lo largo del curso académico 2024-2025, cuyo fin es concienciar de forma directa sobre la importancia de la EDS, abordando el rol de la nutrición al frente de los ODS. Actualmente, resulta esencial cambiar el panorama actual desde la educación para poder formar ciudadanos de sostenibilidad que aprendan de manera activa, consciente y para toda la vida.

Por ello, la participación y la predisposición del alumnado resultarán esenciales para superar adecuadamente una SA exigente, que permita sacar lo mejor de cada estudiante a nivel cognitivo, creativo y crítico, formándolos en diversos ámbitos de su vida personal, social, educativa y profesional. No obstante, cabe destacar que es un proyecto que no se ha llevado a cabo en la práctica y que se basa en el marco teórico, la evidencia científica y la propia experiencia del autor.

## **4. CONCLUSIONES**

El presente TFM ha abordado una propuesta de intervención interesante con la que trabajar los ODS en el aula, cuyas conclusiones son:

1) Se ha diseñado una SA completa en la que progresivamente se va posicionando la nutrición al frente de los ODS, teniendo en cuenta la legislación y el currículo de 1º de Bachillerato de la asignatura.

2) Se han elaborado un total de tres actividades principales y ocho talleres esenciales utilizando metodologías activas como el ABP o el AC para garantizar la implicación consciente del alumnado en el Desarrollo Sostenible.

3) Se ha procurado en todo momento que el Desarrollo Sostenible juegue un rol esencial en el aprendizaje del alumnado, diseñando una SA que integre adecuadamente los Objetivos de aprendizaje de los ODS y las CpS.

4) Se ha buscado el desarrollo del espíritu crítico, la autonomía, la perseverancia, la tolerancia y la creatividad del alumnado mediante actividades en las que se sientan el centro del aprendizaje combinando técnicas como el ABP o el *role-playing*.

5) Se ha perseguido que el alumnado trabaje de manera colaborativa durante la SA, cooperando activamente para lograr resolver cuestiones teóricas y prácticas sobre nutrición y los ODS que permitan su desarrollo personal y profesional.

## BIBLIOGRAFÍA

- Arias-Flores, H., Jadán Guerrero, J. y Gómez Luna, L. (2019). Innovación educativa en el aula mediante Design Thinking y Game Thinking. *Hamut'ay*, 6(1), 82-95.
- Brame, C. J. (2016). Effective Educational Videos: Principles and Guidelines for Maximizing Student Learning from Video Content. *CBE life sciences education*, 15(4), es6. <https://doi.org/10.1187/cbe.16-03-0125>
- Calafell, G., Banqué, N. y Grau, Q. (2019). Análisis del modelo didáctico de educación ambiental “La idea vector y sus esferas” desde el enfoque de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Un caso: la Escuela del Consumo de Cataluña. *Revista de Educación Ambiental y Sostenibilidad*, 1(1), 1302. [http://dx.doi.org/10.25267/Rev\\_educ\\_ambient\\_sostenibilidad.2019.v1.i1.1302](http://dx.doi.org/10.25267/Rev_educ_ambient_sostenibilidad.2019.v1.i1.1302)
- Chiang Salgado, M. T., Díaz Larenas, C. y Arriagada Pizarro, P. (2016). Estilos de enseñanza y aprendizaje: ¿Cómo dialogan en la práctica? *Revista de estilos de aprendizaje*, 9(17), 2-24. <https://doi.org/10.55777/rea.v9i17.1045>
- Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones, de 20 de junio, estrategia “estrategia de la granja a la mesa” para un sistema alimentario justo, saludable y respetuosos con el medio ambiente. Comisión Europea, 2020.
- Decreto 40/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo del bachillerato en la Comunidad de Castilla y León. *Boletín Oficial de Castilla y León*, núm 190, de 30 de septiembre de 2022, pp. 49453.
- EAT–Lancet 2.0 Commissioners and contributing authors. (2023). EAT-Lancet Commission 2.0: securing a just transition to healthy, environmentally sustainable diets for all. *Lancet* 402(10399), 352–354. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(23\)01290-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(23)01290-4)

- Elvira Valdés, M. A. (2011). Motivación y neurociencia: algunas implicaciones educativas. *Acción pedagógica*, 20(1), 104-109.
- ESD Expert Net. (2017). Los Objetivos de Desarrollo Sostenible en el aula. Engagement global.
- Gayer Campbell, C. y Feldpausch, G. (2023). Teaching nutrition and sustainable food systems: justification and an applied approach. *Frontiers in nutrition*, 10, 1167180. <https://doi.org/10.3389/fnut.2023.1167180>
- Hernández-Requena, S. R. (2008). El modelo constructivista con las nuevas tecnologías: aplicado en el proceso de aprendizaje. *RUSC*, 5(2), 26-35.
- Junta de Castilla y León. (2024). Calendario escolar 2024-2025. Consejería de Educación.
- Laal, M. y Laal, M. (2012). Collaborative learning: what is it? *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 31, 491-495. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.12.092>
- Naciones Unidas. Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2023: Edición Especial. (2023). Naciones Unidas.
- Nourish. (2020). Nourish food system map. Nourishlife.
- PBL Works. (2022). Gold Estándar PBL: The Essential Project Design Elements. Buck Institute for Education
- Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato. *Boletín Oficial del Estado*, núm 82, de 6 de abril de 2022, pp. 46047.
- UNESCO. (2017). Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Objetivos de aprendizaje. UNESCO.
- Velázquez Redondo, M. (2019). Influencia del espacio del aula en el desarrollo de las asignaturas de expresión gráfica en secundaria. Universidad Politécnica de Madrid.

# **EL PENSAMIENTO VISIBLE COMO ESTRATEGIA METODOLÓGICA PARA FOMENTAR LOS PROCESOS METACOGNITIVOS EN ALUMNADO DE FORMACIÓN PROFESIONAL**

María de la Caridad Herrero Herrero

*Biología y Geología*

mcaridadherrero@gmail.com

El presente Trabajo de Fin de Máster, aborda una propuesta de intervención en el aula minuciosamente planificada, llevada a la práctica y modificada a posteriori, en la que se combina parte del contenido curricular de la asignatura de Anatomofisiología y Patología Básicas, del primer curso del ciclo de Grado Medio en Farmacia y Parafarmacia, con un enfoque metodológico como es el del Pensamiento Visible.

La finalidad del mismo es realizar una aproximación de esta estrategia metodológica a un contexto educativo como es el de la Formación Profesional, que precisamente, se encuentra en reestructuración gracias a la aparición de la nueva Ley de Ordenación e Integración de sus enseñanzas. Y todo ello con el objetivo último de favorecer el desarrollo y fomento de distintas destrezas de pensamiento y capacidad metacognitiva en el alumnado, que les permita adquirir competencias de aprendizaje permanente.

## **1. INTRODUCCIÓN**

En la siguiente propuesta se emplea una estrategia metodológica como el Pensamiento Visible en un contexto hasta ahora poco empleado, como es el de la Formación Profesional. Este nivel educativo, si bien es cierto que tiene un enfoque eminentemente práctico, también requiere del aprendizaje y la comprensión de contenido teórico, y el desarrollo de habilidades y destrezas del pensamiento fundamentales para el desempeño futuro de las labores hacia las que esté orientada.

Swartz, Costa, Beyer, Reagan & Kallick (2013), respaldan esta idea al afirmar que “se puede integrar la enseñanza del pensamiento eficaz en la enseñanza de los

contenidos de cualquier nivel educativo y en cualquier área de conocimiento.” Aunque se requiere para ello la confluencia de varios factores, entre los que destaca la motivación y habilidad docente por la implementación de este enfoque, la destreza a la hora de realizar la infusión de los contenidos curriculares con la estrategia mencionada, y la generación de una cultura de pensamiento en el aula, a través del fomento de las distintas fuerzas culturales que forman parte de ella.

## **2. OBJETIVOS**

El principal objetivo de este trabajo consiste en la elaboración de una propuesta de intervención mediante el empleo de la estrategia metodológica del Pensamiento Visible en un aula de Formación Profesional, con la finalidad de fomentar la metacognición en el alumnado.

Por su parte, la propuesta tiene una serie de objetivos, teniendo en cuenta la interdependencia existente al realizar la infusión de los contenidos básicos a impartir relativos al sistema endocrino (en este caso), con el enfoque escogido. Por ello se ha fijado para ella un objetivo general como es el de reconocer la importancia del sistema endocrino como sistema regulador interno del organismo, a partir del conocimiento relativo a las glándulas endocrinas, las principales hormonas que liberan, los efectos fisiológicos que éstas realizan a través de los órganos diana, y las enfermedades derivadas de sus alteraciones, mediante la promoción de destrezas y habilidades de pensamiento, que fomenten la capacidad metacognitiva del alumnado.

Así mismo, para facilitar la consecución de estos objetivos más generales, se establecieron una serie de objetivos más específicos como son:

- Seleccionar determinadas rutinas de pensamiento y actividades adaptándolas tanto al nivel educativo como a los contenidos básicos a impartir.
- Promover el uso de diferentes movimientos del pensamiento en el aula, principalmente “preguntar y preguntarse”, “establecer conexiones” y “razonar con evidencia”.
- Establecer un sistema de evaluación que permita evaluar las destrezas de pensamiento adquiridas por el alumnado
- Diseñar los instrumentos necesarios para llevar a cabo un proceso de documentación y evaluación del propio proceso de enseñanza-aprendizaje.

### **3. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

Diferentes autores de elevado renombre dentro del campo de la educación en el enfoque del Pensamiento Visible se han adentrado en demostrar las numerosas ventajas que presenta esta estrategia metodológica al aplicarla en los diferentes contextos de aula.

La bibliografía existente referente a este enfoque metodológico, apoya la influencia de la misma en una mejora de las capacidades cognitivas del alumnado, que repercute directamente en su rendimiento académico, y la mejora de sus aprendizajes. Si bien es cierto, la mayor parte de aplicaciones de este enfoque, están realizadas sobre alumnado de niveles medios y bajo, o niveles universitarios y existe escasa o nula información sobre el mismo aplicado en el contexto de la formación profesional

#### **3. 1. El Pensamiento Visible**

El enfoque metodológico del Pensamiento Visible, surge en 1967 a partir del Proyecto Cero llevado a cabo por un grupo de investigación en educación de la Universidad de Harvard. Su objetivo original, era comprender y mejorar el aprendizaje, el pensamiento y la creatividad de las artes y las disciplinas humanistas y científicas a nivel individual e institucional (Tishman & Palmer, 2005). Esta estrategia proporciona un modo de enseñar que ayuda a los alumnos a desarrollar formas más eficaces de utilizar la mente, que permita alcanzar comprensiones más profundas del contenido que se les enseña día a día (Swartz, Costa, Beyer, Reagan & Kallick, 2013).

También puede definirse como aquella “estrategia metodológica que estimula los procesos de pensamiento de forma infundada con los contenidos curriculares para desarrollar competencias de aprendizaje permanente que permitan al alumnado adaptarse al mundo cambiante en el que vivimos” (Perkins, 2016)

#### **3. 2. Infusión**

El enfoque metodológico del Pensamiento Visible, hace hincapié, y tiene como uno de sus principales fundamentos, el modelo de infusión (Swartz, Costa, Beyer, Reagan & Kallick, 2013).

Los programas de infusión del pensamiento tratan de enseñar habilidades de pensamiento infundadas a través de los contenidos curriculares, utilizándolo como vehículos del pensamiento. Presta atención, entonces, tanto a las destrezas, como a

los contenidos especificados por la normativa que los centros educativos tienen la responsabilidad de transmitir (Báez y Onrubia, 2015).

### **3. 3. Fuerzas culturales en el aula**

A la hora de desarrollar habilidades de pensamiento en los estudiantes, Ritchhart, en su libro “Creating Cultures of Thinking: The 8 Forces We Must Master to Truly Transform Our Schools”, otorga un papel fundamental a la cultura de aula. (Gómez-Barreto & Pinedo, 2020).

Esta cultura de aula queda establecida a través de un conjunto de fuerzas que proporcionan los puntos de influencia para crear una cultura de pensamiento y pueden ayudar a comprender el contexto en el que pueden florecer el uso de rutinas de pensamiento y otros esfuerzos para hacer visible el mismo. Estas ocho fuerzas que construyen una cultura de grupo son: expectativas, oportunidades, tiempo, modelaje, lenguaje, espacio, interacciones y, por supuesto, las rutinas de pensamiento (Ritchhart, Church y Morrison, 2014).

### **3. 4. Rutinas de pensamiento**

Las rutinas de pensamiento constituyen una de las 8 fuerzas culturales necesarias en el aula para desarrollar una cultura de pensamiento.

Visualizar el pensamiento de los estudiantes, requiere de este tipo de estructuras organizativas que les guíen a lo largo del proceso (Tishman & Palmer, 2005).

Las rutinas son, por lo tanto, planificaciones de los procedimientos adecuados que conducen a la acción de pensar, sin saltar ninguna operación clave y apoyándose en las actitudes reflexivas adecuadas y en el conocimiento relevante de la materia (Swartz, Costa, Beyer, Reagan & Kallick, 2013). Estos organizadores sirven para desarrollar distintas formas de pensamiento durante el proceso de aprendizaje, e invitan a los estudiantes no solo a ser observadores y estructuradores de sus ideas, sino también a llevar a cabo meticulosamente procesos de razonamiento y reflexión sobre su propio aprendizaje (Gómez-Barreto & Pinedo, 2020).

### **3. 5. Movimientos del pensamiento y metacognición**

A la hora de realizar comprensiones profundas a través del desarrollo del enfoque del Pensamiento Visible en el aula, se hace necesario conocer ciertos movimientos del pensamiento que son fundamentales para lograr esta empresa (García-Martín & Gil, 2020). Actualmente podemos señalar una lista de ocho movimientos del pensamiento sin los cuales sería difícil decir que se ha desarrollado una comprensión, y son los siguientes: observar de cerca y describir qué hay ahí,

construir explicaciones e interpretaciones, razonar con evidencia, establecer conexiones, tener en cuenta diferentes puntos de vista y perspectivas, captar lo esencial y llegar a conclusiones, preguntarse y hacer preguntar, y descubrir la complejidad e ir más allá de la superficie.

Pero a su vez, mientras se visibiliza el pensamiento en el aula, es necesario hacer hincapié sobre los mecanismos a partir de los cuales los estudiantes construyen esa comprensión, haciéndoles conscientes de sus propios procesos de pensamiento, para que piensen acerca de su pensamiento y se fomente la metacognición.

### **3. 6. Contexto normativo de la Formación Profesional.**

Actualmente nos encontramos en un nuevo escenario en las enseñanzas de Formación Profesional, ante reciente aparición de la Ley orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de Ordenación e Integración de la Formación Profesional que se fija como reto principal que la oferta educativa dé respuesta a los Objetivos de Desarrollo Sostenible e incorpore “la innovación, el emprendimiento, la digitalización, y la sostenibilidad” (Monroy García, 2023).

Esta novedad en el marco tecnológico debe asumirse, junto con una innovación metodológica centrada en el aprendizaje activo. Para ello, es fundamental que el papel del docente en las metodologías activas sea crítico, donde tenga como meta principal promover los procesos de reflexión y desarrollo del conocimiento de los miembros del aula, a través del diseño y planificación de las tareas, guiando y motivando hacia el aprendizaje, así como ayudando e informando al alumnado (Marmolejo Zayas, 2016).

Esta transformación se puede lograr a través de metodologías como el Aprendizaje Cooperativo, o el Basado en Proyectos, Basado en Problemas y Retos, así como estrategias que partan de una postura innovadora respecto a la experiencia docente, (Fernández Olivero & Simón Medina, 2022) como lo es el enfoque del Pensamiento Visible, que, además, puede integrarse con las diferentes metodologías señaladas (Cañas & Pinedo, 2020)

## **4. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN EN EL AULA**

La propuesta de intervención que se presenta a continuación fue originalmente ideada para la asignatura de Prácticas Externas de Biología y Geología, desarrollada durante los meses de febrero y abril de 2024, en el centro de bachillerato y ciclos formativos, Colegio Safa-Grial, para el módulo profesional de Anatomofisiología y Patología Básicas, del ciclo formativo de Grado Medio en Farmacia y Parafarmacia.

La unidad didáctica se corresponde con los contenidos básicos relativos a la anatomía, fisiología y fisiopatología del sistema endocrino.

Si bien es cierto que la propuesta original pudo llevarse a la práctica, la misma se ha ido modificando a posteriori, con introducción de mejoras motivadas tras la profundización en la estrategia metodológica del Pensamiento Visible.

#### **4.1. Infusión de contenidos básicos con el enfoque del Pensamiento Visible.**

Si algo caracteriza al sistema endocrino, es la gran relación existente entre todas sus estructuras, y para conformar una representación general y total del mismo, se hace especialmente importante la labor de establecer conexiones entre conceptos. La enseñanza estará enfocada a la comprensión de los saberes. Este objetivo se pretende alcanzar a través del empleo de diferentes movimientos de pensamiento, actividades y rutinas de pensamiento seleccionadas y, en última instancia, a través de la implementación del enfoque del Pensamiento Visible.

Pero, con esta estrategia metodológica no sólo se pretende una comprensión adecuada de los contenidos básicos relativos al sistema endocrino, sino que se pretenden desarrollar competencias de pensamiento y metacognitivas en el alumnado.

#### **4.2. Contexto de aula.**

El aula para el que se diseñó esta propuesta estaba conformada por un grupo de 24 alumnas, todas ellas chicas de edades comprendidas entre los 16 y los 21 años. El requisito para acceder a ciclos de Grado Medio supone la superación de los estudios de Educación Secundaria Obligatoria.

Cabe mencionar, que el alumnado no está acostumbrado al trabajo mediante el desarrollo de las rutinas de pensamiento, por lo que se dedicará un tiempo a explicar las mismas y su implementación.

#### **4.3. Actividades y rutinas de pensamiento seleccionadas.**

La selección de actividades y rutinas de pensamiento se realizó teniendo en cuenta que éstas fuesen fáciles y de pocos pasos para que permitiesen acercar a los alumnos este enfoque, de una manera progresiva.

De esta manera las principales acciones a llevar a cabo estarán conformadas por clases magistrales participativas, que se complementarán con dos rutinas de

pensamiento, además de una actividad basada en una experiencia previa llevada a cabo en la propia Universidad de Valladolid (Pinedo, García & Rascón, 2020).

- Rutina “Antes pensaba, ahora pienso”: permite reflexionar sobre cómo y por qué ha cambiado nuestro pensamiento.
- Rutina “Generar-Clasificar-Conectar-Elaborar: mapas conceptuales”: permite organizar la comprensión de un tópico, así como generar ideas y facilitar conexiones entre ellas.
- Actividad “Gamificar el pensamiento”: permite visibilizar los diferentes movimientos del pensamiento en el aula.

La temporalización de las sesiones se llevará a cabo de la manera en que se indica en la *figura 1*.

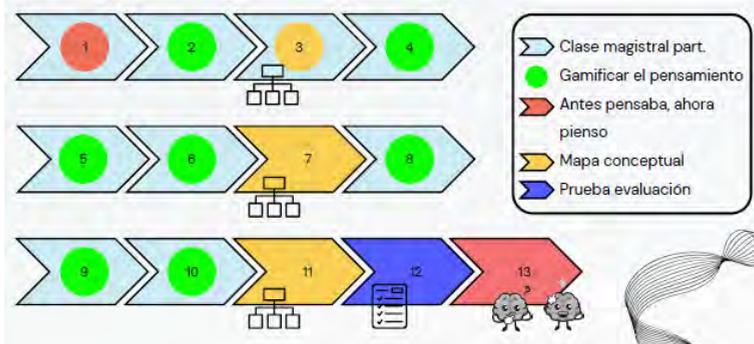
Al inicio de la unidad didáctica, el alumnado deberá compartir las ideas previas que tenga acerca del sistema endocrino, y las anotará en una ficha creada para tal fin.

Las sesiones serán dirigidas por las clases magistrales participativas, en las que, a la vez, se llevará a cabo la dinámica de “Gamificar el pensamiento”. Esta actividad se fundamenta en la otorgación de puntos a través de tarjetas que serán adjudicadas a aquellos alumnos que con su participación visibilicen alguno de los movimientos del pensamiento. Este sistema de puntos aportará beneficios al alumnado de cara a la prueba de evaluación. De esta manera se favorece la participación y la generación de una cultura de pensamiento en el aula y se fomenta el empleo y visibilización de los diversos movimientos de pensamiento en ella.

A lo largo de toda la unidad didáctica se dedicarán 3 sesiones para la elaboración del mapa conceptual a través de la rutina “Generar-Clasificar-Conectar-Elaborar: mapas conceptuales”, de manera que les permita seguir paso a paso su creación. En primer lugar, se generará una lista de ideas iniciales que se les ocurran al pensar en el contenido impartido. Después se ordenarán las ideas según lo centrales o tangenciales que sean. Puede ser útil categorizar las ideas. Posteriormente, con las ideas ya categorizadas, se procederá a conectarlas entre sí mediante una flecha indicativa, cuando tengan algo en común, explicando y escribiendo en una breve frase la conexión existente. Por último, podrán agregar nuevas ideas que amplíen o profundicen las ideas iniciales.

También se dedicará una sesión a la realización de una prueba de evaluación específicamente elaborada para no solo evaluar la obtención de los contenidos mínimos que el alumnado debe aprender, sino, además, para conocer si están adquiriendo las destrezas de pensamiento que pretendemos favorecer.

Y habrá una última sesión en la que los alumnos podrán debatir en clase sobre cómo su pensamiento ha cambiado a lo largo de la unidad didáctica con el uso de la estrategia del Pensamiento Visible. Este trabajo no es tanto una comparación de los saberes adquiridos, sino una reflexión más profunda acerca de cómo se ha llegado a la obtención de los mismos de una manera significativa a través del enfoque que estamos empleando.



**Figura 1.** Secuenciación de las sesiones.

#### 4.4. Evaluación y documentación del proceso.

Para la evaluación de la unidad didáctica se empleará una rúbrica de evaluación del mapa conceptual, creada para tal fin, con la que no solo el docente valorará el producto final, sino que incluye una autoevaluación por parte del alumnado. A su vez, las puntuaciones obtenidas a través de la actividad de “Gamificar el pensamiento” darán puntos extra a los alumnos que tengan una mayor participación en la misma. Y por último se utilizará también una prueba de evaluación específica.

Por su parte, la documentación del proceso de implementación del Pensamiento Visible en el aula, se llevará a cabo a través de la valoración de la propia rúbrica de evaluación del mapa conceptual, de las fichas de desarrollo creadas para la rutina “Antes pensaba, ahora pienso”, de las asociaciones que se puedan establecer entre las puntuaciones obtenidas por el alumnado con la actividad de “Gamificar el pensamiento” y las puntuaciones que obtengan en la prueba de evaluación final, y por último, de una lista control creada específicamente para observar el progreso del alumnado en la adquisición de destrezas de pensamiento, así como por las observaciones de aula que se hagan.

## 5. ANÁLISIS Y CONCLUSIONES DE LA PROPUESTA

La presente propuesta puede servir de ejemplo para clarificar la infusión de contenidos relativos al sistema endocrino en enseñanzas de Formación Profesional con el Pensamiento Visible. Pero va más allá, al demostrar la importancia de su aplicación en contextos en los que aún no se ha extendido su uso, para la adquisición de competencias y objetivos determinados por las leyes educativas relativas a la Formación Profesional, y más concretamente, al módulo profesional específico que se está tratando.

Se puede concluir, por lo tanto, que puede implementarse en el aula de Formación Profesional la estrategia metodológica del Pensamiento Visible para fomentar la metacognición en el alumnado, no sin antes planificar de forma detallada todo el proceso y desarrollar como docentes, destrezas sobre este enfoque, teniendo en cuenta la creación de una cultura de pensamiento en el aula que favorezca esta instauración.

### BIBLIOGRAFÍA

- Báez, J., & Onrubia, J. (2016). Una revisión de tres modelos para enseñar las habilidades de pensamiento en el marco escolar. *Perspectiva Educativa, Formación de Profesores*, 55(1), 94-113. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=333343664007>
- Cañas, M. & Pinedo, R. (2020). Cómo crear una cultura de pensamiento en el aula (Apuntes Módulo 3 MOOC Pensamiento visible para la docencia). MiríadaX y Universidad de Valladolid.
- Fernández Olivero, E. D., & Simón Medina, N. M. (2022). Revisión bibliográfica sobre el uso de metodologías activas en la Formación Profesional. *Contextos Educativos. Revista De Educación*, (30), 131–155. <https://doi.org/10.18172/con.5362>
- García-Martín, N., & Gil, C. (2020). ¿En qué consiste el enfoque del Pensamiento Visible? (Apuntes Módulo 1 MOOC Pensamiento visible para la docencia). MiríadaX y Universidad de Valladolid.
- García, N., Cañas, M., & Pinedo, R. (2017). Métodos de evaluación de rutinas de pensamiento: aplicaciones en diferentes etapas educativas. In J. C. Núñez, J. J. Gázquez, M. C. Pérez-Fuentes, M. Molero, A. Martos, A. B. Barragán, & M. M. Simón (Eds.), *Temas actuales de investigación en las áreas de la Salud y la Educación*, 237-243. SCINFOPER.

- Gómez-Barreto, I. M. y Pinedo, R. (2020). Cultura del Pensamiento y fuerzas culturales (Apuntes Módulo 2 MOOC Pensamiento visible para la docencia). MiríadaX y Universidad de Valladolid.
- Gros, B. (2015). La caída de los muros del conocimiento en la sociedad digital y las pedagogías emergentes. *Education in the Knowledge Society*, 16(1), 58-68. <http://dx.doi.org/10.14201/eks20151615868>
- Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 78, de 1 de abril de 2022. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2022/03/31/3/con>
- Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes. (2023). *Innovación en la FP*. Todo FP. <https://todofp.es/sobre-fp/innovacion-en-la-fp.html>
- Perkins, D. (2016). *Educación para un mundo cambiante: ¿Qué necesitan aprender realmente los alumnos para el futuro?* Madrid: SM.
- Perkins, D. (1992). *La escuela inteligente. Del adiestramiento de la memoria a la educación de la mente*. Barcelona: Gedisa.
- Pinedo, R., García-Martín, N., & Rascón, D. (2020). Gamificar el pensamiento: cómo favorecer la participación y el aprendizaje en educación superior. *Diseñando la nueva docencia del siglo XX*. Pirámide. 60
- Pinedo, R. y Cañas, M. (2020). Cómo evaluar el pensamiento visible en el aula (Apuntes Módulo 4 MOOC Pensamiento visible para la docencia). MiríadaX y Universidad de Valladolid.
- Project Zero. Harvard Graduate School of Education. (2019). Una rutina de pensamiento del Proyecto Cero, Escuela de Graduados en Educación de la Universidad de Harvard. [Archivo PDF].  
<https://pz.harvard.edu/sites/default/files/Antes%20Pensaba,%20Ahora%20Piens-o%20-%20I%20Used%20to%20Think,%20Now%20I%20Think.pdf>  
<https://pz.harvard.edu/sites/default/files/Generar-Ordenar-Conectar-Elaborar%20-%20Generate-Sort-Connect-Elaborate.pdf>  
<https://pz.harvard.edu/sites/default/files/Qu%C3%A9%20te%20hace%20decir%20eso%20-%20What%20Makes%20You%20Say%20That.pdf>
- Ritchhart, R., Church, M., & Morrison, K. (2014). *Hacer visible el pensamiento: Cómo promover el compromiso, la comprensión y la autonomía de los estudiantes*. Argentina: Paidós.
- Swartz, R. J., Costa, A. L., Beyer, B. K., Reagan, R., & Kallick, B. (2013). *Aprendizaje Basado en el Pensamiento: Cómo desarrollar en los alumnos las competencias del siglo XXI*. Madrid: SM.
- Tishman, S., & Palmer, P. (2005). Pensamiento Visible. *Leadership Compass*, 4-6.

# CONSTRUYENDO PROFESIONALES DE LA SALUD: UNA PERSPECTIVA DESDE LA INMUNOLOGÍA

Fernando Sánchez Sáez

*Biología y Geología*

[fsanchez@uva.es](mailto:fsanchez@uva.es)

El presente Trabajo De Fin de Máster aborda una propuesta didáctica destinada a impartir los contenidos relativos al bloque de Inmunología que contempla el currículo de la asignatura de Biología de 2º de Bachillerato de la Comunidad Autónoma de Castilla y León. La Unidad Didáctica que se presenta, titulada “Construyendo profesionales de la salud: Una perspectiva desde la Inmunología”, pretende no solo permitir la asimilación de los contenidos previstos por parte de los alumnos, sino también inculcar y promover en ellos un espíritu vocacional por las profesiones del ámbito de la salud, tanto de tipo asistencial como investigador. Para ello, se diseña una secuencia de aprendizaje flexible, diversa, estimulante y adaptada a las necesidades individuales del alumnado en la que se combinan sesiones teóricas y prácticas. Además, la implantación de una doble metodología activa, de tipo Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y Aprendizaje-Servicio (Ap-S), permitirá el desarrollo de un Proyecto Final relacionado con la Inmunología mediante el cual trasladar los conocimientos adquiridos por los alumnos para prestar un servicio a la comunidad. En definitiva, a través de este Trabajo de Fin de Máster se pretende contribuir a la didáctica de los saberes básicos de base inmunológica promoviendo un cambio de paradigma destinado hacia la promoción de las vocaciones científicas, y con ello, permitiendo la “construcción” de los futuros profesionales de la salud.

## 1. INTRODUCCIÓN

En este Trabajo se ha elaborado una propuesta didáctica dirigida a los alumnos de 2º de Bachillerato de un instituto concertado de Castilla y León, con la finalidad de trabajar en ella los contenidos relativos al bloque de Inmunología. Esta propuesta es un instrumento de planificación, desarrollo y evaluación fundamentado en la normativa y currículo oficial vigente en España y, más concretamente, en Castilla y León:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE).
- Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato.
- Decreto 40/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo del Bachillerato en la Comunidad de Castilla y León.

## **2. JUSTIFICACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN DEL TRABAJO DE FIN DE MÁSTER**

La etapa del Bachillerato, y en concreto el 2º curso, se caracteriza por presentar tanto un enfoque curricular como un ambiente psicosocial en el alumnado especialmente complejos. Esto es debido a que, tras la adquisición del título de Bachiller, los alumnos que deseen acceder a las enseñanzas universitarias deberán realizar y superar la Evaluación de Bachillerato para el Acceso a la Universidad (EBAU). Por este motivo, en esta etapa resulta esencial llevar a cabo un análisis profundo y una intervención concienciada sobre el perfil vocacional del alumnado, con el fin de direccionar satisfactoriamente su formación postobligatoria. El enfoque que prima en la Unidad Didáctica que recoge este documento trata de responder a esta demanda educativa y contribuir a la promoción de las profesiones del ámbito de la salud entre los alumnos de la modalidad científico-tecnológica de 2º de Bachillerato.

## **3. OBJETIVOS DEL TRABAJO DE FIN DE MÁSTER**

El objetivo principal del presente Trabajo de Fin de Máster es diseñar y desarrollar una propuesta pedagógica en la que se aborden los contenidos relativos al bloque de Inmunología de la asignatura de Biología de 2º de Bachillerato en un instituto concertado de Castilla y León, empleando un enfoque destinado a la promoción de las vocaciones sanitarias entre los alumnos. De este objetivo principal se derivan una serie de objetivos secundarios, entre los que destacan analizar la legislación educativa vigente, compendiar los contenidos relativos al bloque de Inmunología, seleccionar estrategias metodológicas efectivas, asociarlas a materiales y recursos que optimicen el proceso de enseñanza-aprendizaje, definir el proceso de evaluación y plantear medidas de atención a la diversidad que consideren todos los tipos y ritmos de aprendizaje, así como cualquier necesidad específica de los alumnos.

#### **4. MARCO LEGISLATIVO**

La previamente mencionada Ley Orgánica 3/2020, de Educación, conocida como LOMLOE, introdujo una serie de cambios en lo que respecta a organización y diseño del currículo en todas las etapas, todos ellos necesarios para adaptar el sistema educativo a las exigencias actuales. La LOMLOE destaca por presentar un enfoque de igualdad de género, fomentando la igualdad efectiva de mujeres y hombres, la prevención de la violencia de género y el respeto a la diversidad afectivo-sexual. Además, plantea un enfoque transversal orientado a garantizar el éxito académico de todos los alumnos a través de una personalización del aprendizaje. Esta ley se desarrolla en concordancia con lo establecido en la Agenda 2030, que interpreta la Educación desde una perspectiva en la que se preserven y se persigan aspectos tan importantes como la sostenibilidad ambiental, los derechos humanos y la educación intercultural. Un último eje vertebrador de esta ley educativa es la consideración del cambio digital, promoviendo una adaptación tanto del sistema educativo como de los alumnos de todas las etapas a las necesidades y demandas tecnológicas del mundo contemporáneo.

#### **5. MARCO TEÓRICO**

La enseñanza de los contenidos relativos a la materia de Biología, y más concretamente, al área de Inmunología, han sufrido un proceso constante de adaptación (didáctica y metodológica) con el paso del tiempo. En lo que respecta a la Inmunología, existen multitud de aproximaciones pedagógicas y estilísticas para la enseñanza de sus contenidos (Bottaro *et al.*, 2021). Entre ellas, destaca la técnica del *storytelling*, consistente en el empleo de historias cortas diseñadas para aprovechar los beneficios que aportan en los alumnos a nivel afectivo y cognitivo (Lukin, 2019). A través de las conexiones personales que se establecen en los estudiantes gracias a los detalles narrativos, se ve facilitada la incorporación y retención de nuevos contenidos a los conocimientos preexistentes. Además, estas historias se pueden adaptar a los diversos contextos del alumnado, impulsando así la motivación intrínseca para aprender y permitiendo aumentar la atención en clase. Otros autores, sin embargo, consideran la posibilidad de introducir a los alumnos de cursos superiores en el manejo de artículos científicos, a través de los cuales acceder a conocimiento que aún no se ha plasmado en sus libros de texto (Rawlings, 2019). Además, de este modo trabajan las competencias digitales y se introducen en el manejo de literatura científica, lo cual resulta esencial para su futuro académico.

La literatura educativa ha recogido recientemente una necesidad de llevar a cabo una reforma de la enseñanza de la Biología (Justement y Bruns, 2020). Este cambio de paradigma pretende instaurar una visión interdisciplinar de todas las ciencias,

permitiendo la adquisición de competencias transferibles (como son el pensamiento crítico y las habilidades analíticas) que preparen a los estudiantes para el éxito en las carreras sanitarias o de investigación biomédica. El estudio de la Inmunología proporciona una plataforma ideal para introducir a los alumnos en esta perspectiva interdisciplinaria, para lo cual la propuesta educativa presentada en este documento pretende ser una herramienta de ayuda. Todas las profesiones requieren la posesión de competencias científicas y técnicas, independientemente de su proyección y densidad social. Sin embargo, las profesiones sanitarias, que tienen como objeto y razón de ser la calidad de vida de los seres vivos, requieren un plus de excelencia (Camps, 2007). Por ello, cualquier propuesta didáctica que tenga como objetivo fomentar el interés por este tipo de profesiones es esencial para mejorar y perpetuar el mantenimiento de nuestro sistema social.

## **6. DISEÑO Y DESARROLLO DE LA UNIDAD DIDÁCTICA**

### **6. 1. Justificación y contextualización de la Unidad Didáctica**

La Unidad Didáctica que se presenta permite el trabajo de los contenidos relativos al bloque de Inmunología de la asignatura de Biología de 2º de Bachillerato. Esta asignatura presenta un enfoque microscópico y molecular, afianzando los conceptos tratados durante la Educación Secundaria Obligatoria, así como en las materias científicas del primer curso de Bachillerato.

La propuesta que se presenta en este documento se desarrollará en un instituto concertado de Valladolid. Esta ciudad presenta una población de 297.459 habitantes (Real Decreto 1085/2023, de 5 de diciembre) y se localiza en la zona central de la Comunidad Autónoma de Castilla y León. El principal sector económico de la ciudad es el sector servicios. Por el contrario, la actividad agrícola es minoritaria, dando empleo a menos del 1% de la población. La ciudad cuenta con un importante peso institucional, ya que alberga, entre otros órganos superiores, las Cortes de Castilla y León. También destaca por su importante actividad cultural, siendo sede de diversas instituciones como el Archivo General de Castilla y León, el Museo Nacional de Escultura, el Museo de la Ciencia o el Museo Patio Herreriano de Arte Contemporáneo Español. Por todo ello, la comunidad educativa vallisoletana se enmarca dentro de un entorno sociocultural económicamente desarrollado, de carácter urbano y dotado de una gran riqueza cultural.

El centro concertado de Valladolid al que se destina la propuesta oferta todas las etapas educativas no universitarias (desde Educación Preescolar hasta Ciclos Formativos, incluyendo Educación Infantil, Primaria, Secundaria Obligatoria y Bachillerato) sin sesgo de género. En concreto, el grupo-clase objetivo se caracteriza

por su gran heterogeneidad y pluralidad (lo que enriquece la convivencia y predispone al aprendizaje) y está compuesto por un total de 24 alumnos.

## 6. 2. Objetivos de la Unidad Didáctica

Los objetivos, según el Artículo 2 del Real Decreto 243/2022, son los “logros que se espera que el alumnado haya alcanzado al finalizar la etapa, y cuya consecución está vinculada a la adquisición de las competencias clave”. Los objetivos de la Unidad Didáctica se desglosan en objetivos de etapa y objetivos de aprendizaje.

De entre los 15 objetivos de la etapa de Bachillerato definidos en la LOMLOE y en el Real Decreto 243/2022, así como de entre los 3 objetivos adicionales que considera el Decreto 40/2022, esta Unidad Didáctica contribuye especialmente a la consecución de los siguientes:

- Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.
- Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.
- Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente.
- Reconocer y valorar el desarrollo de la cultura científica en la Comunidad de Castilla y León indagando sobre los avances en matemáticas, ciencia, ingeniería y tecnología y su valor en la transformación, mejora y evolución de su sociedad, de manera que fomente la investigación, eficiencia, responsabilidad, cuidado y respeto por el entorno.

Por otro lado, los objetivos de aprendizaje que se plantean para la Unidad Didáctica son los siguientes:

- Reconocer los componentes celulares y estructurales del sistema inmunitario humano, así como las características de los mismos.
- Identificar las barreras externas del sistema inmunitario encargadas de proteger al organismo de la entrada de patógenos.
- Diferenciar los mecanismos que rigen el funcionamiento de la inmunidad innata, específica, humoral, celular, artificial, natural, activa y pasiva.
- Reconocer las fases de las enfermedades infecciosas y las principales patologías del sistema inmunitario.
- Desarrollar un perfil vocacional por las carreras científicas y valorar la relevancia histórica, económica y social de las profesiones a las que conducen.

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

Las competencias clave son los desempeños que se consideran imprescindibles para que el alumnado pueda progresar con garantía de éxito en su itinerario formativo, y afrontar los principales retos y desafíos globales y locales. La consecución de los objetivos del Bachillerato está vinculada a la adquisición y desarrollo de estas competencias clave, debiéndose trabajar todas ellas en cada una de las materias en las que se desglosa el currículo. Por tanto, esta Unidad Didáctica contribuye activamente a la consecución de cada una de las 8 competencias clave.

### **6. 4. Competencias específicas**

Las competencias específicas son los desempeños que el alumnado debe poder desplegar en actividades o en situaciones cuyo abordaje requiere de los saberes básicos de cada materia. Para la asignatura de Biología de 2º de Bachillerato, la legislación vigente contempla seis competencias específicas. De entre todas ellas, en la presente Unidad Didáctica se trabajan la competencia específica número 1 (relacionada con la interpretación de trabajos científicos), la 2 (que fomenta la búsqueda y gestión de fuentes científicas fiables), la 5 (asociada al análisis crítico de acciones relacionadas con la salud comprendiendo su fundamento biológico) y la 6 (ligada al análisis de las biomoléculas y su importancia para los organismos vivos).

### **6. 5. Contenidos**

Los saberes básicos de la asignatura de Biología de 2º de Bachillerato en Castilla y León se agrupan en seis grandes bloques, vertebrados en torno a la estructura, composición química y funciones de la célula como unidad vital fundamental. Para diseñar mi propia práctica docente anual, planteo una Situación de Aprendizaje para cada uno de los seis bloques de contenido, abarcando cada una de dichas Situaciones de Aprendizaje entre 1 y 3 Unidades Didácticas diferentes. En concreto, la Situación de Aprendizaje que se presenta en este documento se corresponde con una única Unidad Didáctica, y es la última que se imparte en el curso. Los saberes básicos que se trabajan a lo largo de esta Unidad Didáctica son las características y componentes del sistema inmunitario humano, las barreras externas, los tipos de inmunidad (innata, específica, humoral, celular, artificial, natural, activa y pasiva), las enfermedades infecciosas y las principales patologías del sistema inmunitario.

## **6. 6. Metodología**

La Situación de Aprendizaje presenta una combinación de metodologías clásicas y activas con la finalidad de optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Inicialmente, mediante clases magistrales, se transmitirán los conocimientos teóricos de los que necesitan disponer los alumnos para desarrollar los siguientes pasos de la Situación de Aprendizaje. A partir de entonces, primará el empleo de metodologías activas que convierten al aprendizaje en un proceso participativo mediante el cual el alumno, bajo la guía constante del profesor, asuma una mayor responsabilidad y autonomía. De este modo, el proceso de aprendizaje adquiere mayor eficacia apoyándose en la adquisición de las competencias (Robledo-Ramón *et al.*, 2015). Esta propuesta didáctica se fundamenta en dos metodologías activas diferentes: el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y el Aprendizaje-Servicio (Ap-S). Por un lado, el Aprendizaje Basado en Proyectos motiva a los alumnos a buscar soluciones inteligentes como respuesta al planteamiento de una situación o tarea que está directamente relacionada con la realidad próxima de los mismos y que resulta importante para su vida profesional (Balsalobre-Aguilar y Herrada-Valverde, 2018). Por otro lado, el Aprendizaje-Servicio es una propuesta educativa que relaciona procesos de aprendizaje y de servicio a la comunidad en un solo proyecto bien articulado, en el cual los participantes se forman al implicarse en necesidades reales del entorno con la finalidad de mejorarlo (Batlle, 2020). Por tanto, esta metodología combina la instrucción académica con un servicio a la comunidad, de tal forma que los alumnos aprenden mientras son útiles a los demás.

## **6. 7. Materiales y recursos**

Todos aquellos materiales y recursos educativos necesarios para la puesta en práctica de la Unidad Didáctica se recogen en el documento original del Trabajo de Fin de Máster, destacando el empleo de un libro de texto, presentaciones de diapositivas, material de laboratorio, sala de informática y recursos personales variados (como son la implicación del Orientador del centro y de diversos profesionales sanitarios).

## **6. 8. Secuencia de aprendizaje**

La Situación de Aprendizaje que se presenta se desarrolla entre los días 7 y 31 de mayo de 2024, durante un total de 16 sesiones de 50 minutos cada una (Tabla 1). Esta Situación de Aprendizaje se encuentra dividida en tres fases o etapas diferenciadas. Durante la primera etapa, se perseguirá una motivación del alumnado y una activación de los conocimientos previos. La segunda fase supone el desarrollo

de la Situación de Aprendizaje a través de sesiones teóricas y prácticas. Por último, la tercera etapa implica la síntesis y evaluación del producto final.

| Martes                          | Miércoles                       | Jueves                                     | Viernes                         |
|---------------------------------|---------------------------------|--|---------------------------------|
| <b>7.5.24</b><br><b>Fase 1</b>  | <b>8.5.24</b><br><b>Fase 2</b>  | <b>9.5.24</b><br><b>Fase 2</b>             | <b>10.5.24</b><br><b>Fase 2</b> |
| <b>Evaluación inicial</b>       | Teoría I                        | Teoría II                                  | Teoría III                      |
| <b>14.5.24</b><br><b>Fase 2</b> | <b>15.5.24</b><br><b>Fase 2</b> | <b>16.5.24</b><br><b>Fase 2</b>            | <b>17.5.24</b><br><b>Fase 2</b> |
| <b>Teoría IV</b>                | Teoría: Síntesis                | Práctica I                                 | Práctica II                     |
| <b>21.5.24</b><br><b>Fase 2</b> | <b>22.5.24</b><br><b>Fase 2</b> | <b>23.5.24</b><br><b>Fase 2</b>            | <b>24.5.24</b><br><b>Fase 3</b> |
| <b>Práctica III</b>             | Práctica IV                     | Taller de orientación laboral              | Simulacro EBAU I                |
| <b>28.5.24</b><br><b>Fase 3</b> | <b>29.5.24</b><br><b>Fase 3</b> | <b>30.5.24</b><br><b>Fase 3</b>            | <b>31.5.24</b><br><b>Fase 3</b> |
| <b>Simulacro EBAU II</b>        | Examen escrito                  | Jornada de la Inmunología (Proyecto Final) | Sesión conclusiva               |

Tabla 1. Secuencia de aprendizaje de la Unidad Didáctica

Durante el grueso de la Unidad Didáctica (fase 2), se sucederán 5 sesiones teóricas y cuatro prácticas. En las cuatro primeras sesiones de teoría se impartirán los contenidos descritos previamente, y la quinta jornada implicará una síntesis de la información elaborando mapas conceptuales. Además, ese día se explica el Proyecto Final que sustenta las metodologías ABP y Ap-S: una Jornada de la Inmunología abierta al público que se celebrará el 30 de Mayo. Los estudiantes se dividirán en cuatro grupos de seis personas cada uno, encargándose cada grupo de controlar la realización y aplicación en la Jornada de la Inmunología de cada una de las cuatro prácticas que se trabajan a lo largo de la Situación de Aprendizaje, a modo de taller. De este modo, asimilan los conocimientos adquiridos y los trasladan a otros compañeros, profesores y ciudadanos, ejecutando un Proyecto que a la vez supone un servicio a la comunidad. Las cuatro sesiones prácticas consistirán en la visualización de un frotis sanguíneo, la búsqueda informática y comprensión de artículos relacionados con el campo de la Inmunología (Toche, 2012; Kaufmann, 2019; Medzhitov e Iwasaki, 2024), una síntesis del propio calendario de vacunación y un *roleplay* sanitario. En la sesión conclusiva se llevará a cabo el proceso de evaluación del proceso de enseñanza.

## 6. 9. Evaluación

La evaluación implica dar respuesta a los interrogantes: qué, cómo, cuándo y quién evalúa, tanto al alumnado como a nuestra práctica docente.

Con respecto a la evaluación del proceso de aprendizaje, los criterios de evaluación representan el “qué” se evalúa. Para esta Unidad Didáctica, se han seleccionado los criterios de evaluación 1.1, 1.2, 2.1, 5.1, 5.2, 6.1 y 6.2 de entre los que contempla la normativa para la asignatura de Biología de 2º de Bachillerato. Con respecto al “cómo” evaluar, esta propuesta didáctica presenta una serie de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados, como son el cuaderno del profesor, una lista de cotejo, un examen de tipo test y de desarrollo, una rúbrica de coevaluación y una diana de autoevaluación. En lo relativo al “cuándo”, pese a que la parte principal de la evaluación tiene lugar durante la tercera fase de la secuencia de aprendizaje, cabe destacar que esta evaluación es continua y formativa, lo que permite reconocer las fortalezas y debilidades del alumnado y actuar conforme a las mismas. Por último, y en lo relativo a “quién” evalúa, se contemplan tres tipos de evaluación: heteroevaluación, coevaluación y autoevaluación, lo que enriquece y diversifica el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por otro lado, y con el objetivo de analizar el desempeño del propio docente durante el proceso de enseñanza, esta Situación de Aprendizaje contempla un doble mecanismo de evaluación del proceso de enseñanza: uno de ellos ejecutado por los alumnos, y un segundo proceso de evaluación interna llevada a cabo por el propio docente. De este modo, la retroalimentación con el alumnado y la autoevaluación del profesor permitirá detectar fallos en la puesta en práctica de la Situación de Aprendizaje y optimizarla de cara a cursos venideros.

## 6. 10. Atención a la diversidad

La presente Unidad Didáctica contempla una especial atención tanto a las diferencias individuales entre todos los alumnos como a aquellos alumnos que presenten unas necesidades específicas de apoyo educativo. Con respecto a las diferencias individuales, el Diseño Universal para el Aprendizaje desglosa tres principios fundamentales (y tres pautas diferentes para cada uno de ellos) que se integran en el diseño de la secuencia de aprendizaje planteada. En lo relativo a las necesidades específicas, se ha considerado la presencia de un alumno de altas capacidades intelectuales.

## 7. CONCLUSIONES

El presente Trabajo de Fin de Máster recoge toda la información y documentación relativa al diseño de una propuesta didáctica a través de la cual trabajar los contenidos relativos al bloque de Inmunología perteneciente a la asignatura de Biología en un instituto concertado de Castilla y León. La propuesta didáctica se ha fundamentado en la legislación educativa en vigor, y ha recopilado los contenidos relativos al bloque de Inmunología relativos a la asignatura de Biología de 2º de Bachillerato. Se han seleccionado dos estrategias metodológicas (ABP y Ap-S) y se ha definido un proceso de evaluación continuo y formativo, desglosado en criterios, instrumentos y agentes de evaluación. Por último, se han tenido en cuenta las medidas de atención a la diversidad que permitan integrar de manera efectiva a todos los alumnos en el proceso de enseñanza-aprendizaje. En resumen, este documento sirve como una propuesta que promueve el interés de los alumnos por la profesionalización en carreras científicas, tanto investigadoras como de tipo asistencial, utilizando para ello una perspectiva desde la Inmunología.

## BIBLIOGRAFÍA

- Balsalobre-Aguilar, L., y Herrada-Valverde, R. I. (2018). Aprendizaje basado en proyectos en educación secundaria: el orientador como agente de cambio. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 29(3), 45. <https://doi.org/10.5944/reop.vol.29.num.3.2018.23320>
- Batlle, R. (2020). Aprendizaje-Servicio. Compromiso social en acción. Editorial Santillana.
- Bottaro, A., Brown, D.M., y Frelinger, J.G. (2021). Editorial: The Present and Future of Immunology Education. *Frontiers in Immunology*, 12, 744090. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2021.744090>
- Camps, V. (2007). La excelencia en las profesiones sanitarias. *Humanitas. Humanidades Médicas*, 21, 1-21. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6709494>
- Decreto 40/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo del Bachillerato en la Comunidad de Castilla y León. *Boletín Oficial de Castilla y León*, 190, de 30 de septiembre de 2022.
- Justement, L. B., y Bruns, H. A. (2020). The future of undergraduate immunology education: Can a comprehensive four-year immunology curriculum answer calls for reform in undergraduate biology education? *ImmunoHorizons*, 4(11), 745–753. <https://doi.org/10.4049/immunohorizons.2000086>
- Kaufmann, S. H. E. (2019). Immunology's Coming of Age. *Frontiers In Immunology*, 10, 684. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2019.00684>

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. *Boletín Oficial del Estado*, 340, de 30 de diciembre de 2020.
- Lukin, K. (2019). Leveraging micro-stories to build engagement, inclusion, and neural networking in immunology education. *Frontiers in Immunology*, 10, 2682. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2019.02682>
- Medzhitov, R., e Iwasaki, A. (2024). Exploring new perspectives in immunology. *Cell*, 187(9), 2079-2094. <https://doi.org/10.1016/j.cell.2024.03.038>
- Rawlings, J. S. (2019). Primary literature in the undergraduate immunology curriculum: Strategies, challenges, and opportunities. *Frontiers in Immunology*, 10, 1857. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2019.01857>
- Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato. *Boletín Oficial del Estado*, 82, de 6 de abril de 2022.
- Robledo-Ramón, P., Fidalgo-Redondo, R., Arias-Gundín, O., y Álvarez-Fernández, L. (2015). Percepción de los estudiantes sobre el desarrollo de competencias a través de diferentes metodologías activas. *Revista de Investigación Educativa*, 33(2), 369. <https://doi.org/10.6018/rie.33.2.201381>
- Toche, P. (2012). Visión panorámica del sistema inmune. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 23(4), 446-457. [https://doi.org/10.1016/s0716-8640\(12\)70335-8](https://doi.org/10.1016/s0716-8640(12)70335-8)



# ECONOMÍA



# UNIDAD DIDÁCTICA: LA DIRECCIÓN DE RECURSOS HUMANOS

Rubén Fernández Sanz

*Economía*

ru.fdez.sanz.7@gmail.com

Este Trabajo de Fin de Máster, realizado en el curso 2023/2024 para el Máster en Formación del Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas en la Universidad de Valladolid, presenta una programación didáctica para la materia "Empresa y Diseño de Modelos de Negocio" dirigida a estudiantes de 2º de Bachillerato. Además, incluye una unidad didáctica centrada en Recursos Humanos.

El trabajo destaca la importancia de la economía en la sociedad actual y la necesidad de que los estudiantes adquieran conocimientos empresariales que les permitan participar activamente en el mercado laboral y tomar decisiones informadas. La programación didáctica sigue las directrices de la LOMLOE y pone énfasis en las situaciones de aprendizaje, que facilitan la adquisición de competencias clave.

La unidad didáctica sobre Recursos Humanos aborda un área fundamental para el éxito empresarial, centrándose en aspectos como la planificación, selección de personal, gestión del rendimiento y contratos laborales. Este enfoque prepara a los estudiantes para su futura inserción en el mundo laboral.

El trabajo se estructura en cuatro partes: contextualización del centro (IES Pinar de la Rubia), programación didáctica, desarrollo de la unidad didáctica y conclusiones que resumen los aspectos clave tratados.

## 1. CONTEXTUALIZACIÓN

El IES Pinar de la Rubia es un centro público ubicado en el barrio de La Rubia, en la zona sur de Valladolid. Este centro, creado en 1979, ofrece una amplia variedad educativa, desde la Educación Infantil hasta el Bachillerato, y se encuentra rodeado de zonas verdes junto al CEIP Alonso Berruguete, formando un complejo educativo integral.

El alumnado del centro es diverso, procedente de barrios como Parque Alameda-Paula López y Covaresa, con una variada composición socioeconómica. Según el Instituto Nacional de Estadística (INE), la renta de los hogares en la zona oscila entre los 24.000 y 55.000 euros anuales, lo que genera un alumnado con distintos trasfondos económicos.

Las instalaciones del IES Pinar de la Rubia están divididas en dos bloques conectados. El primer bloque alberga los departamentos didácticos, la sala de profesores, la biblioteca, el gimnasio, las aulas de informática y música, y las aulas de Educación Secundaria Obligatoria (ESO). El segundo bloque incluye nuevas aulas de informática y las clases de Bachillerato. Todas las aulas están bien equipadas tecnológicamente, con pantallas digitales y ordenadores, lo que facilita las actividades grupales y proyectos en el aula.

El centro sigue una estructura organizativa definida<sup>1</sup>.

La oferta educativa del centro que incluye 6 grupos de 1º ESO, 5 de 2º ESO, 5 de 3º ESO, y 5 de 4º ESO, incluyendo clases de Programa de Mejora del Aprendizaje y el Rendimiento (PMAR) y Programas de Diversificación Curricular (PDC) en algunos cursos. En Bachillerato, el centro cuenta con 5 grupos en 1º y 6 en 2º, divididos entre las ramas de Ciencias y Tecnología, y Humanidades y Ciencias Sociales. El horario escolar abarca desde las 8:00 hasta las 15:00 horas, con atención al público en la Secretaría de 9:00 a 14:00, y apertura vespertina los miércoles para actividades extracurriculares y reuniones.

El Departamento de Economía del instituto está compuesto por tres integrantes, una de las cuales es la jefa de departamento. Este departamento imparte diversas materias, como Iniciación a la Actividad Emprendedora (3º ESO), Economía (1º y 2º Bachillerato), y Empresa y Diseño de Modelos de Negocio (2º Bachillerato).

El trabajo se enfoca en un grupo de 22 estudiantes de 2º de Bachillerato de la modalidad de Humanidades y Ciencias Sociales, en la asignatura Empresa y Diseño de Modelos de Negocio. La mayoría de los alumnos están motivados para aprobar la EBAU y seguir con estudios universitarios o de grado superior. Sin embargo, algunos presentan dificultades debido a la falta de conocimientos matemáticos, ya que han cursado Latín en lugar de Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales, lo que hace que el profesorado ofrezca apoyo adicional a estos estudiantes.

A pesar de algunas actitudes dispersas en un pequeño grupo de estudiantes, el conjunto de la clase es participativo y con buen rendimiento, mostrando interés en la materia y consiguiendo buenos resultados.

---

<sup>1</sup> Estructura organizativa del centro en el Reglamento de Régimen Interior: [rri2022.pdf\(jcyl.es\)](http://rri2022.pdf(jcyl.es))

## **2. PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA**

La Programación Didáctica se va a realizar siguiendo la normativa relacionada con el Decreto 40/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo del bachillerato en la Comunidad de Castilla y León y el Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato.

En dicha programación aparecerán los siguientes apartados: objetivos generales de la etapa de bachillerato, contribución de la materia al logro de dichos objetivos, contribución de la materia al desarrollo de las competencias clave, competencias específicas y criterios de evaluación, saberes básicos, elementos de carácter transversal, situaciones de aprendizaje, secuencia de unidades temporales de programación, evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado con instrumentos y criterios de calificación, metodología didáctica, recursos y materiales didácticos, atención a la diversidad, actividades extraescolares y complementarias y evaluación de la programación de aula y de la práctica docente.

### **2.1. Situaciones de aprendizaje**

Una de las novedades que incorpora la nueva normativa educativa es la introducción de las situaciones de aprendizaje para la adquisición y desarrollo de competencias.

Las situaciones de aprendizaje son actividades que se van a desarrollar a lo largo del curso dentro de las unidades didácticas y que facilitarán el desarrollo y adquisición de los objetivos de etapa, las competencias clave y específicas de la materia. Proporcionarán un aprendizaje significativo al estudiante, consiguiendo que este sea la pieza protagonista en su proceso de enseñanza-aprendizaje.

Con este propósito en la materia Empresa y Diseño de Modelos de Negocio se proponen 12 situaciones de aprendizaje.

### **2.2. Secuencia de unidades temporales de programación**

En el IES Pinar de la Rubia hay dos grupos en 2º de bachillerato en los que se imparte la materia Empresa y Diseño de Modelos de Negocio (EDMN), con una distribución semanal de 4 sesiones de 50 minutos.

En la Tabla 1 se muestra la distribución temporal para el curso académico 2024/2025 de las unidades didácticas de la materia Empresa y Diseño de Modelos de Negocio con su correspondiente carga lectiva y las situaciones de aprendizaje propuestas.

| UNIDADES DIDÁCTICAS  | SESIONES | SITUACIONES DE APRENDIZAJE         | PERIODO           |
|--|----------|------------------------------------|-------------------|
| Evaluación Inicial   | 1        |                                    | Primer trimestre  |
| UD 1: El papel de la empresa en la economía                      | 8        | SA 1: Conoce la empresa            | Primer trimestre  |
| UD 2: Clases de empresa y forma de emprendimiento                | 8        |                                    | Primer trimestre  |
| UD 3: Entorno, estrategia y desarrollo empresarial               | 8        | SA 2: Sé tu propio jefe            | Primer trimestre  |
| UD 4: Generación de modelos de negocio                           | 10       |                                    | Primer trimestre  |
| UD 5: La función productiva de la empresa                        | 9        | SA 3: En búsqueda de la eficiencia | Primer trimestre  |
| UD 6: Productividad, eficiencia e innovación                     | 10       |                                    | Primer trimestre  |
| Examen primera evaluación  | 1        |                                    | Primer trimestre  |
| UD 7: La función comercial de la empresa                         | 7        | SA 4: Las 4 Ps                     | Segundo trimestre |
| UD 8: Los instrumentos del marketing mix                         | 7        |                                    | Segundo trimestre |
| UD 9: La financiación de la empresa                              | 9        | SA 5: En búsqueda del dinero       | Segundo trimestre |
| UD 10: Las inversiones de la empresa                             | 9        | SA 6: Convince a nuevos inversores | Segundo trimestre |
| UD 11: El patrimonio y las cuentas de la empresa                 | 9        | SA 7: Tu propio patrimonio         | Segundo trimestre |
| Examen segunda evaluación  | 1        |                                    | Segundo trimestre |
| UD 12: Análisis económico y financiero de la empresa             | 9        | SA 8: ¿Éxito o fracaso?            | Tercer trimestre  |
| UD 13: Análisis y valoración de modelos de negocio: Lean Startup | 6        | SA 9: Una gran idea                | Tercer trimestre  |

|   |   |                                   |                  |
|---|---|-----------------------------------|------------------|
| UD 14: Dirección y organización de la empresa | 7 | SA 10: Tu organigrama empresarial | Tercer trimestre |
| UD 15: La dirección de recursos humanos       | 9 | SA 11: Tú sí que vales            | Tercer trimestre |
|   |   | SA 12: Money, money               |                  |
| Examen tercera evaluación                     | 1 |                                   | Tercer trimestre |
| Examen global                                 | 1 |                                   | Tercer trimestre |

Tabla 1: Secuencia temporal de unidades didácticas y situaciones de aprendizaje

### 2.3. Evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado

El sistema de evaluación actual definido bajo la normativa de la LOMLOE es de carácter competencial, por lo que los criterios de evaluación se centran en evaluar las competencias clave de la etapa y las competencias específicas de la materia.

Estos criterios permitirán diseñar las situaciones de evaluación, la selección de los instrumentos y procedimientos de evaluación y la definición de los indicadores de logro con los que realizar una mejor observación y medición de los niveles de desempeño que se espera que el alumnado alcance.

El proceso de evaluación de la materia "Empresa y Diseño de Modelos de Negocio" utiliza varios instrumentos, como el cuaderno del alumno, que fomenta la reflexión sobre su aprendizaje, y la guía de observación, que evalúa el rendimiento en actividades grupales y participaciones en clase. Además, se emplean listas de cotejo para evaluar tareas estructuradas, pruebas escritas y orales para medir los conocimientos teóricos, y rúbricas para evaluar de forma visual y detallada.

También se integran herramientas digitales, como infografías y cuestionarios en plataformas como Kahoot o Quizizz. La evaluación se realiza en tres momentos: inicial (al principio del curso), continua (durante el curso) y final (al concluir). Además de la heteroevaluación realizada por el docente, se aplican la coevaluación (entre estudiantes) y la autoevaluación, donde los alumnos valoran su propio trabajo. Este enfoque busca que los estudiantes participen activamente en su evaluación y aprendizaje, mejorando su comprensión y habilidades.

## 2.4. Metodología y recursos didácticos

La metodología didáctica en "Empresa y Diseño de Modelos de Negocio" promueve un aprendizaje activo y participativo. Se fundamenta en el Decreto 40/2022, que establece la importancia de ajustar metodologías al nivel competencial del alumnado, buscando aprendizajes útiles más allá de la memorización.

Las estrategias metodológicas incluyen el trabajo autónomo y en equipo. Se utilizan herramientas como debates, análisis de casos y exposiciones creativas, integrando recursos tecnológicos, vídeos, mapas conceptuales y visitas a empresas.

El enfoque teórico-práctico se centra en diseñar y evaluar un modelo de negocio. La metodología se adapta a las capacidades y estilos de aprendizaje, motivando al alumnado a ser protagonista de su aprendizaje. Se combinan clases magistrales, aula invertida, aprendizaje cooperativo y basado en proyectos, potenciando competencias digitales, emprendedoras y sociales.

Se emplearán diversos recursos, como un aula con pizarra tradicional y digital, proyector, un aula de informática y una plataforma virtual (Microsoft Teams) para compartir información y gestionar tareas. Los estudiantes contarán con materiales de trabajo proporcionados por el docente, incluyendo apuntes, fotocopias, fichas, gráficos y cuestionarios. También se usará el libro de texto de 2º de Bachillerato de la Editorial SM, prensa económica, presentaciones en PowerPoint o Canva, y videos. Además, habrá la visita de un especialista empresarial, como un CEO.

## 2.5. Atención a la diversidad

La LOMLOE indica que para conseguir esta atención individualizada se deben aplicar los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)<sup>2</sup>.

Para aplicar los principios DUA en 2º de Bachillerato, se implementarán medidas y actividades que faciliten el aprendizaje a estudiantes con diferentes ritmos o dificultades. Los alumnos que han elegido Latín en lugar de Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales recibirán atención individualizada. Entre las medidas destacan tareas de refuerzo con ejercicios, resúmenes y esquemas adicionales. También se ofrecerán tutorías para quienes necesiten apoyo académico. Se activarán conocimientos previos con actividades motivadoras, y se fomentará el aprendizaje cooperativo a través de trabajos grupales, donde estudiantes avanzados ayudarán a los que tienen mayores dificultades.

---

<sup>2</sup> Los principios DUA son una fuente de recursos que pretende proporcionar diferentes alternativas didácticas y curriculares para la participación, progreso y presencia académica del alumnado con algún tipo de dificultad en el aprendizaje.

### 3. UNIDAD DIDÁCTICA

La unidad didáctica que he querido diseñar en mi trabajo fin de máster dentro de la materia de Empresa y Diseño de Modelos de Negocio es la que se centra en la dirección de recursos humanos, una de las áreas funcionales básicas de la empresa.

#### 3.1. Motivos y objetivos de la unidad didáctica

Los motivos que han determinado esta elección son básicamente tres:

- Se trata de una unidad generalmente infrautilizada por el docente al ser la última del curso y tener una menor consideración en los contenidos de la prueba EBAU, restándole una importancia que no corresponde con los contenidos que se presentan en ella.
- Los contenidos relacionados con la dirección de recursos humanos resultan especialmente atractivos y útiles para los estudiantes.
- El área de recursos humanos permite, poner a los estudiantes en el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje al ser el área que gestiona todo lo relacionado con las personas que trabajan en la empresa.

El objetivo de esta unidad es que los estudiantes sean capaces de conocer las distintas funciones de la dirección de recursos humanos desde el reclutamiento, selección y contratación hasta la administración y gestión del personal.

La unidad didáctica engloba una actividad de aprendizaje y dos situaciones de aprendizaje.

#### 3.2. Temporalización y sesiones

La unidad didáctica 15, “La dirección de recursos humanos”, se va a realizar durante el tercer trimestre del curso, al ser la última unidad de la materia. Está comprendida por 9 sesiones de 50 minutos por cada una de ellas.

La estructura principal de las sesiones a seguir es la que se encuentra a continuación:

- Ronda de dudas y preguntas sobre lo explicado con anterioridad (5 minutos).
- Explicación de contenidos (20 minutos).
- Actividades y retos (25 minutos).

### 3.3. Actividad de aprendizaje “Activación de conocimientos”

La actividad de aprendizaje “Activación de conocimientos” presenta una serie de objetivos:

- Conocer los conocimientos de la clase en materia de recursos humanos.
- Valorar qué apartados o conceptos van a requerir de más o menos tiempo de explicación durante la unidad.
- Despertar interés a los estudiantes y motivarles sobre la unidad didáctica dedicada a la dirección de recursos humanos.

Se realizará dicha actividad mediante una prueba tipo test vía Socrative, para que se lleve a cabo de un modo dinámico e interactivo.

### 3.4. Situación de aprendizaje “Tú sí que vales”

Los estudiantes estudiarán y conocerán las funciones de un departamento de RRHH de una empresa, poniéndose en la piel de uno de ellos. Aprenderán a realizar las actividades realizadas durante un proceso de reclutamiento de personal, tanto desde el lado del oferente de trabajo como del departamento de RRHH.

Dicha situación de aprendizaje presenta 3 retos que se realizarán a lo largo de las sesiones.

En las que en cada una de ellas se buscará el aprendizaje competencial y de la materia de la unidad didáctica a través de utilización de diferentes metodologías activas.

| RETO                            | CONTENIDOS   | TAREA  | FINALIDAD   |
|---------------------------------|--|--|---|
| “¿Cuáles son tus motivaciones?” | Teorías sobre la motivación humana y los factores más motivadores para el mundo laboral. | los estudiantes deberán realizar la pirámide de Maslow desde un punto de vista personal. | Una actividad que servirá para conocerse a uno mismo, ver qué motiva a cada estudiante y relacionarlo con las posibles dudas que puedan tener los estudiantes en relación con qué estudiar una vez acabado el bachillerato. |
| “Crea tu propio CV”             | el proceso de reclutamiento de una empresa, el currículum vitae.                         | todos los estudiantes realizarán un currículum vitae propio, real o                      | actividad que les sirva como ejemplo para cuando llegue el momento en el que  |

|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
|  |   | inventado a través de Canva.   | entren en el mundo laboral.   |
| “Simulación de una entrevista laboral” | el proceso de reclutamiento y selección del personal. | La actividad consistirá en un juego de rol donde la clase se dividirá en grupos de 4 o 5 personas, elegidas por el docente, y donde estas deberán dividirse en dos roles (1 entrevistador/a y 3 o 4 entrevistados/as). | Conocer la importancia de las entrevistas de trabajo para conseguir un empleo y tener una base para enfrentarse a ellas en su futuro laboral. |

Tabla 2: Retos de la situación de aprendizaje “Tú sí que vales”

### 3.5. Situación de aprendizaje “Money Money”

Los estudiantes conocerán la tipología de contratos existentes en la actual legislación laboral y los elementos que conforman una nómina. Esto les facilitará la lectura y comprensión de noticias de prensa especializada. A mayores, conseguirán adquirir los conocimientos teóricos a través del juego y la creatividad.

Dicha situación de aprendizaje engloba 2 retos.

| RETOS  | CONTENIDOS  | TAREA  | FINALIDAD   |
|--|---|--|---|
| “Comentario de una noticia de la actualidad” | Los tipos de contrato existentes en el ámbito laboral.  | se realizará una lectura, por parejas, de una noticia de la actualidad.                    | relacionar aspectos vistos en la teoría con la realidad a través de la lectura de prensa especializada y fomentar la expresión escrita y el análisis crítico. |
| “Laboral-Oca”                                | Todos los contenidos de la unidad didáctica, en especial los relacionados con el salario y la nómina. | Realización y puesta en marcha del juego de la oca con la temática de la unidad didáctica. | Fomentar el aprendizaje de una manera diferente y divertida a través del juego consiguiendo que los estudiantes aprendan a la vez que se divierten.           |

Tabla 3: Retos de la situación de aprendizaje “Money Money”

### 3.6. Instrumentos y criterios de calificación

La evaluación de la unidad didáctica se integrará dentro de la tercera evaluación del curso. Se emplearán herramientas que evalúen al alumno de manera competencial, según la normativa vigente. Habrá una evaluación inicial y continua para medir el progreso de los estudiantes. La evaluación final será a través del examen trimestral, que incluirá cuatro unidades, entre ellas "Dirección de Recursos Humanos", con dos preguntas específicas de esta unidad. Además, se utilizarán diversos instrumentos de evaluación como guía de observación, listas de cotejo o rúbrica de evaluación para evaluar los diferentes retos.

## 4. CONCLUSIONES

Este trabajo se basa en los conocimientos adquiridos en el Máster en Profesor de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas. El documento se centra en la creación de una programación y una unidad didáctica sobre Recursos Humanos. La programación corresponde a la materia "Empresa y Diseño de Modelos de Negocio" de 2º Bachillerato.

El enfoque pedagógico actual destaca la importancia de situar al alumnado en el centro del proceso educativo, empleando metodologías y evaluaciones que promuevan la atención individualizada y el desarrollo de competencias clave. Para ello, se incluyen situaciones de aprendizaje que faciliten su adquisición.

La unidad didáctica "La dirección de recursos humanos" aborda temas como entrevistas de trabajo, currículum vitae, contratos y nóminas, esenciales para la vida laboral de los estudiantes. A pesar de ser un tema poco priorizado por los docentes debido a su escasa relevancia en la EBAU, es fundamental para preparar a los estudiantes para su futuro profesional.

Este trabajo me ha permitido valorar la labor docente y reafirmar mi vocación, destacando la importancia de ayudar a todos los estudiantes.

## BIBLIOGRAFÍA

De Miguel Díaz, M. (2005). Modalidades de enseñanza centradas en el desarrollo de competencias. Oviedo: Universidad de Oviedo.

Del Maestro, W. (2024). 31 maneras diferentes de evaluar a sus alumnos + 10 metodologías. Web Del Maestro CMF.

<https://webdelmaestrocmf.com/portal/25-maneras-diferentes-de-evaluar-a-tus-alumnos/>

IES Pinar de la Rubia. (s. f.).

[http://iespinardelarubia.centros.educa.jcyl.es/sitio/index.cgi?wid\\_seccion=3&wid\\_item=39](http://iespinardelarubia.centros.educa.jcyl.es/sitio/index.cgi?wid_seccion=3&wid_item=39)

Instituto Nacional de Estadística. (2021). Atlas de distribución de la renta de los hogares.

[https://www.ine.es/ADRH/?config=config\\_ADRH\\_2021.json&showLayers=renta\\_media\\_hogar\\_279&level=5](https://www.ine.es/ADRH/?config=config_ADRH_2021.json&showLayers=renta_media_hogar_279&level=5)

Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes (s. f.).

<https://www.educacionfpydeportes.gob.es/portada.html>

Portal de Educación de la Junta de Castilla y León. (s. f.). Calendario escolar. <https://www.educa.jcyl.es/es/calendario-escolar>

### **Legislación**

Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE).

Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE).

Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato.

Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, que establece la organización y los requisitos mínimos de la educación secundaria obligatoria.

Decreto 40/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo del bachillerato en la Comunidad de Castilla y León



# LA METODOLOGÍA ABP EN ECONOMÍA Y EMPRENDIMIENTO

Sofía Fonseca Ruiz

*Economía*

fonsec.sofia@gmail.com

El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) se ha consolidado como una metodología innovadora y efectiva en el ámbito educativo, especialmente en áreas como Economía y Emprendimiento, donde la aplicación práctica de conocimientos y el desarrollo de habilidades emprendedoras son cruciales para el desarrollo integral del alumnado. Este Trabajo de Fin de Máster tiene como objetivo proponer una programación y una unidad didáctica para la asignatura optativa de 4º de la ESO "Economía y Emprendimiento", con un enfoque centrado en el ABP.

En una sociedad donde las pequeñas y medianas empresas (PYMES) representan el 99,81% del tejido empresarial en España, según datos del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo (2023), se hace imperante fomentar desde la educación secundaria habilidades y competencias emprendedoras. El ABP permite a los estudiantes planificar, implementar y evaluar proyectos que tienen una aplicación directa en el mundo real, promoviendo así un aprendizaje activo y significativo que va más allá del aula.

La unidad didáctica propuesta, titulada "Tu proyecto emprendedor", se enmarca dentro de este enfoque, proporcionando a los estudiantes del I.E.S. Arca Real las herramientas necesarias para crear y validar una idea de negocio, desarrollar un modelo Business Model Canvas, y presentar sus resultados mediante un elevator pitch. Esta unidad, que se llevará a cabo en 12 sesiones, representa la culminación de los conocimientos adquiridos a lo largo del curso y busca integrar de manera práctica los conceptos clave de Economía y Emprendimiento.

A lo largo de este trabajo se detallarán los aspectos fundamentales de la programación didáctica, así como los de una unidad didáctica, incluyendo los objetivos, competencias clave, saberes básicos, metodología, recursos didácticos, y los criterios de evaluación, así como una reflexión sobre la importancia de la enseñanza del emprendimiento en la sociedad actual.

## 1. APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS (ABP)

El **Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)** es un modelo educativo que fomenta el aprendizaje activo, en el cual los estudiantes planean, implementan y evalúan proyectos con aplicaciones prácticas en el mundo real, trascendiendo el entorno académico (Harwell, 1997). Este enfoque metodológico se basa en los principios del **constructivismo**, una teoría del aprendizaje que subraya la importancia de construir conocimiento nuevo a partir de experiencias previas y la interacción con el entorno. Psicólogos y educadores como **Lev Vygotsky, Jerome Bruner, Jean Piaget y John Dewey** han sido fundamentales en el desarrollo de esta teoría, destacando la importancia del aprendizaje activo y social.

Este enfoque, además de proporcionar conocimientos teóricos, busca desarrollar habilidades como la resolución de problemas, el trabajo en equipo y la responsabilidad en el aprendizaje. Según estudios, el ABP ofrece una serie de ventajas al centrarse en: (i) la **resolución de problemas** complejos, (ii) el desarrollo de **habilidades sociales** y colaborativas.; (iii) el uso de tecnologías en la investigación y desarrollo del proyecto; (iv) la promoción de la **autonomía** en los estudiantes.

### 1.1. Bases del ABP

El ABP se estructura en cinco etapas clave. Este proceso permite a los estudiantes aplicar conocimientos, colaborar con sus compañeros y reflexionar sobre su aprendizaje.

1. **Planificación:** selección del tema y formulación de una pregunta guía.
2. **Investigación y desarrollo:** Los estudiantes recopilan información y trabajan en el proyecto.
3. **Creación:** desarrollo del producto final (informe, presentación, prototipo).
4. **Presentación:** exposición de los resultados.
5. **Evaluación y reflexión:** valoración del proceso y aprendizaje obtenido.



## 2. PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

La asignatura de **Economía y Emprendimiento**, impartida en el último curso de la Educación Secundaria Obligatoria (ESO), está dirigida a estudiantes que eligen la rama de Humanidades y Ciencias Sociales. Esta materia tiene un carácter orientador, permitiendo al alumnado desarrollar habilidades y competencias necesarias para su futura trayectoria académica o incorporación al mundo laboral.

En el desarrollo de la programación didáctica, se detallan aspectos clave como los objetivos, contenidos, metodología, criterios de evaluación, actividades complementarias, atención a la diversidad y recursos didácticos, basados en el **Real Decreto 217/2022**, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria. Y en el **Decreto 39/2022**, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León.

### 2.1. Contribución de la materia al desarrollo de objetivos de etapa y competencias clave

La asignatura de Economía y Emprendimiento planteada a través de la metodología ABP y su programación didáctica, permite a los alumnos alcanzar los objetivos generales de los dos últimos Decretos mencionados. De esta forma, y de manera sintetizada, la materia fomenta el desarrollo de las siguientes capacidades clave entendidas como elementos transversales e imprescindibles: (i) responsabilidad y ciudadanía democrática; (ii) trabajo en equipo; (iii) igualdad de género y respeto por la diversidad; (iv) desarrollo del espíritu emprendedor; (v) adquisición de competencias tecnológicas y uso de la información; y (vi) conocimiento del entorno económico.

De esta forma, la adquisición de las competencias clave son inherentes al perfil de salida<sup>1</sup>, mientras que las **competencias específicas constituyen la base para la evaluación del alumnado en cada materia**, en este caso, Economía y Emprendimiento, que deberá ser competencial según la legislación vigente.

## 2.2. Competencias específicas y criterios de evaluación de la materia

Las competencias específicas son la base para evaluar al alumnado en cada materia. El nivel de desarrollo de estas competencias se mide mediante los **criterios de evaluación**, que sirven como herramientas de diagnóstico para determinar el progreso en el desarrollo de dichas competencias. Estos criterios están vinculados directamente a las competencias específicas de la materia, de tal forma que no se produce una evaluación de la materia independiente de las competencias clave, sino que existe una interrelación entre ellas.

Este enfoque competencial implica la necesidad de que los criterios de evaluación midan tanto los productos finales esperados (resultados) como los procesos y actitudes que acompañan su elaboración muy en línea con la filosofía de la metodología ABP.

Sin embargo, es preciso destacar que, a pesar de que los contenidos de la asignatura de Economía y Emprendimiento integran conocimientos, destrezas y actitudes necesarias para adquirir las competencias específicas y que han diseñados considerando los criterios de evaluación, que determinan los aprendizajes requeridos. El Decreto 39/2022 no vincula directamente los contenidos con los criterios de evaluación otorgando **flexibilidad al profesorado para conectar su programación con los criterios de evaluación según las situaciones de aprendizaje que diseñe**.

## 2.3. Temporalización de los contenidos

La temporalización se realiza para el curso 2024-2025, donde se enmarcarán las unidades didácticas que se van a desarrollar a lo largo del curso. Teniendo en cuenta el calendario escolar autonómico, el número de horas que le corresponden por ley a la materia (4 horas lectivas semanales) y los contenidos de la propia materia de Economía y Emprendimiento. Ver Tabla 1.

---

<sup>1</sup> El perfil de salida es la herramienta en la que se concretan los principios y los fines del sistema educativo español referidos al período de la enseñanza básica por el que se identifica y define, las competencias clave que se espera que los alumnos y alumnas hayan desarrollado al completar esta fase de su itinerario formativo.

| PERIODO   | UNIDAD DIDÁCTICA                           | N.º HORAS  |
|---|--|------------|
| <b>1º Trimestre</b>   | UD 1: La economía de las personas          | 10         |
|   | UD 2: Producción, renta y comercio         | 10         |
|   | UD 3: Planificación financiera             | 10         |
|   | UD 4: Salud financiera                     | 10         |
| <b>2º Trimestre</b>   | UD 5: La función de las empresas           | 10         |
|   | UD 6: La organización empresarial          | 10         |
|   | UD 7: Entorno social, cultural y ambiental | 10         |
|   | UD 8: El emprendimiento                    | 12         |
| <b>3º Trimestre</b>   | UD 9: El trabajo en equipo                 | 12         |
|   | UD 10: Creando tu negocio                  | 12         |
|   | UD 11: Tu proyecto emprendedor             | 12         |
| Evaluaciones  |  | 8          |
| Actividades complementarias   |  | 12         |
| Planes, programas y proyectos vinculados con el currículo de la materia |  | 4          |
| <b>TOTAL</b>  |  | <b>142</b> |

Tabla 1. Temporalización de las unidades didácticas

A mayores de las sesiones ordinarias, como se comentaba anteriormente, también se van a realizar planes, programas y proyectos vinculados con el currículo de la materia, así como actividades complementarias y extraescolares como las que se muestran en la Tabla 2.

| <b>Planes, programas y proyectos vinculados con el currículo de la materia</b> |
|--|
| • Plan de lectura: 2 sesiones  |
| • Plan de orientación académica y profesional: 2 sesiones                      |
| • Plan de digitalización: se incluye dentro de las sesiones ordinarias         |
| <b>Actividades complementarias y extraescolares</b>                            |
| • Visita a Tiedra de Lavanda: 1 sesión   |
| • Taller de salud financiera: 3 sesiones                                       |
| • Semana cultural: 3 días  |
| • Charlas de profesionales ‘Círculo de charlas “De CEO a CEO”’: 4 sesiones     |
| • Visita antiguos alumnos: 1 sesión  |

Tabla 2. Planes, programas y proyectos vinculados con el currículo de la materia y actividades complementarias y extraescolares

### 3. UNIDAD DIDÁCTICA

La **unidad didáctica 11**, titulada "Tu proyecto emprendedor", se imparte al final del curso y tiene como objetivo aplicar todos los conocimientos adquiridos en Economía y Emprendimiento. Los estudiantes desarrollarán un proyecto emprendedor para cubrir una necesidad real de la población de Castilla y León, validando la idea de negocio, desarrollada en la unidad didáctica 10, creando un modelo de negocio a través del Business Model Canvas (BMC), y presentando un prototipo final en formato de vídeo. El proyecto se expondrá mediante un elevator pitch en clase. Los principales objetivos de la unidad son: (i) construir y analizar prototipos innovadores y sostenibles de manera cooperativa.; (ii) aplicar estrategias eficaces de diseño y ejecución; (iii) evaluar las fases del proceso de forma crítica y ética (iv) validar y mejorar los prototipos creados.

La **competencia específica principal** es la de construir prototipos innovadores, aplicar estrategias de diseño, y contribuir al desarrollo personal y colectivo mediante el trabajo en equipo. Esta unidad didáctica integra los **saberes básicos** y las **competencias específicas** desarrollados a lo largo del curso, enfocados en la creación de proyectos emprendedores que sean inclusivos y sostenibles, reflejados en la Tabla 3.

| Contenidos                | Competencias específicas | Criterios de evaluación | Indicadores de logro |
|---------------------------|--------------------------|-------------------------|----------------------|
| Valida tu idea de negocio | 1.                       | 1,1;1,2                 | 1.1.1;1.1.2;1.2.1    |
|                           | 3.                       | 3.2                     | 3.2.2                |
| Lienzo BMC                | 4,                       | 4.1                     | 4.1.1;4.1.2;4.2.2    |
| Crea tu prototipo         | 5.                       | 5.1                     | 5.1.2                |
| Comparte tu proyecto      | 5.                       | 5.2                     | 5.2.1                |

Tabla 3. Saberes básicos y competencias específicas basados en el Decreto 39/2022

La metodología de la unidad se centrará en el aprendizaje por competencias según la legislación vigente. Predominará el aprendizaje basado en proyectos, ideal para esta materia y unidad. Además, se utilizará la clase magistral participativa para fomentar la participación y el aprendizaje autónomo. Otras metodologías como design thinking y el estudio de casos se aplicarán de manera puntual.

Los **recursos didácticos** incluyen:

- Libro de texto y presentaciones del docente.
- Ordenadores con herramientas como **Canva**, **CapCut**, y **YouTube**.
- Cámara de vídeo (proporcionada por el centro si es necesario).
- **Pizarra digital/proyector** para proyectar presentaciones, vídeos y trabajos.

### 3.1. Actividades y situaciones de aprendizaje

En la unidad didáctica "Tu proyecto emprendedor", se desarrollarán **dos actividades** y **dos situaciones de aprendizaje**, cada una compuesta por varios **retos**. Estas situaciones están diseñadas para que el alumnado despliegue competencias clave y específicas, como establece la legislación vigente.

Todas las actividades y situaciones se trabajarán de manera grupal, en línea con el objetivo de potenciar el trabajo colaborativo, tal como se establece en el Decreto 39/2022. Ver Tablas 4 ,5, 6 y 7.

| <b>ACTIVIDAD 1: DAFO DE TU EQUIPO</b>   |  |
|---|--|
| <b>Agrupamiento:</b> Por grupos de 3-4 personas (los de la UD 10) y que se mantendrán en la consecución de la presente unidad   | <b>Tipo de actividad:</b> De introducción. |
| <b>Competencias:</b> Personal, social y aprender a aprender y lingüística.  | <b>Contenido:</b> Todo el tema.            |
| <b>Objetivos:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Motivar y realizar un autoconocimiento del grupo</li> <li>2. Despertar el interés y motivar para la unidad que va a dar comienzo.</li> </ol>  |  |
| <b>Descripción:</b> <p>El tema sobre el que va a tratar esta unidad didáctica es el proyecto emprendedor, donde vais a poneros el ‘sombrero de emprendedores’ y vais a ser un equipo que saque adelante una idea de negocio. Pero para ello, lo primero de todo es conocer bien las ‘Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades’ de ese equipo humano que vais a formar, así que vamos a ello.</p>   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dibuja en un folio una cruz, de manera que queden 4 espacios. En los 2 espacios de la izquierda pondréis en uno debilidades y en el otro las fortalezas. A la hora de describir ambos, tendréis que tener en cuenta que son debilidades y fortalezas vuestras y como equipo.</li> </ul> <p>En la parte restante del folio, colocaréis las amenazas y oportunidades. Ambos aspectos no dependen de vosotros, pero os afectan tanto para lo bueno como para lo malo.</p> <p>Al final, haremos un Mentimeter, donde recogeremos las Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades de toda la clase. Se comentará brevemente en clase.</p> |  |
| <b>Recursos:</b> <p>Folios, Mentimeter</p>  |  |

Tabla 4.Actividad 1: DAFO de tu equipo

| <b>SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 1: ATERRIZA TU IDEA DE NEGOCIO</b> |   |
|--|---|
| Objetivos  | a) b) d) e) g)  |
| Competencias clave   | Comunicación lingüística, digital, personal, social y aprender a aprender y emprendedora.   |
| Saberes básicos  | Bloques B, C y D  |
| Competencias específicas                                       | 2, 3, 4, 6  |
| Criterios de evaluación  | 2.1, 2.2, 2.3, 3.1., 4.1, 6.1   |
| Indicadores de logro   | 2.2.1, 2.3.1, 3.1.2, 4.1.2, 6.1.2, 6.4.1  |
| Elementos transversales  | La expresión oral y escrita, la competencia digital, el emprendimiento social y empresarial, el fomento del espíritu crítico y científico, el respeto mutuo y la cooperación entre iguales.   |
| Metodología  | Clase magistral, aprendizaje basado en proyectos, estudio de casos  |
| Agrupamientos  | Por grupos de 3-4 estudiantes   |
| Espacios   | Aula de informática   |
| Retos  | <p><b>Reto 1.1:</b> Definir la propuesta de valor y actividades clave</p> <p><b>Reto 1.2:</b> Definir segmentos de mercado, canales de distribución y relación con los clientes</p> <p><b>Reto 1.3:</b> Definir ingresos y estructura de costes</p> <p><b>Reto 1.4:</b> Definir recursos, actividades fundamentales y socios estratégicos</p> <p><b>Reto 1.5:</b> Elaborar el Business Model Canvas</p> |
| Descripción  | <p>Se pedirá a los estudiantes que se ‘pongan el sombrero de emprendedores’ y desarrollen su idea de negocio (previamente elaborada y validada) a través del modelo de negocio <i>Business Model Canvas</i>. De esta manera explicarán en un solo documento su idea de negocio</p> <p>estructurada y aterrizada gracias a los 9 bloques que la componen y que van a desarrollar en los retos</p>        |

Tabla 5 . Situación de aprendizaje 1: aterriza tu idea de negocio

| <b>SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 2: COMUNICAR TU PROYECTO</b> |  |
|--|--|
| Objetivos  | a) b) e) g) l)   |
| Competencias clave                                       | Comunicación lingüística, digital, personal, social y aprender a aprender y emprendedora.  |
| Saberes básicos  | Bloques C y D  |
| Competencias específicas                                 | 5, 7   |
| Criterios de evaluación                                  | 5.1, 5.2, 7.2, 7.3   |
| Indicadores de logro                                     | 5.1.2, 5.2.1   |
| Elementos transversales                                  | La comunicación audiovisual, competencia digital, emprendimiento social y empresarial, el respeto mutuo y la cooperación entre iguales y la igualdad de género y la creatividad  |
| Metodología  | Clase magistral, aprendizaje basado en proyectos   |
| Agrupamientos  | Por grupos de 3-4 estudiantes  |
| Espacios   | Aula de informática, aula normal   |
| Retos  | <b>Reto 2.1:</b> Elabora los <i>storyboards</i> del vídeo.<br><b>Reto 2.2:</b> Graba y edita el vídeo  |
| Descripción  | Se pedirá a los estudiantes que comuniquen su proyecto empresarial, previamente plasmado en su idea de negocio y el <i>Business Model Canvas</i> , a través de un vídeo. Tendrá que ser original y creativo en el que participen todos los miembros del grupo. |

Tabla 6 . Situación de aprendizaje 2: comunicar tu proyecto

| <b>ACTIVIDAD 2: ELEVATOR PITCH.</b>  |                                 |
|--|---------------------------------|
| <b>Tipo de actividad:</b> De desarrollo.   |                                 |
| <b>Competencias:</b> Personal, social y aprender a aprender y lingüística.   | <b>Contenido:</b> Todo el tema. |
| <b>Objetivos:</b>  |                                 |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presentar el trabajo realizado</li> <li>2. Aprender a hablar en público</li> </ol>   |                                 |
| <b>Descripción:</b>  |                                 |
| Una vez realizado el BMC y el vídeo, procedemos a presentar el proyecto emprendedor a través del ‘elevator pitch’. En él, el docente explicará al alumnado que partan de la premisa de que ‘suben en un ascensor’ con un inversor muy importante y que de su |                                 |

|   |
|---|
| <p>presentación de 1 minuto dependerá que el inversor invierta en su proyecto emprendedor o no.</p> <p>Para ello, se pedirá a los grupos que preparen su ‘discurso de ascensor’ de máximo 1 minuto y se repartan lo que comunicar entre todos, ya que todos deberán participar en la presentación.</p> <p>Finalmente, este ‘elevator pitch’ tendrá lugar delante de toda la clase y justo antes de la proyección del vídeo final de cada grupo elaborado en la situación de aprendizaje 2. Es importante destacar que el papel de ‘inversor’ estará en manos de la clase y el docente. Por lo que el grupo que expone, deberá ‘convencer’ al resto de por qué merece la pena invertir en su proyecto.</p> <p>Por otra parte, la clase contará con 100.000€(ficticios) para invertir en los diferentes proyectos emprendedores que se presenten. No será posible invertir en el proyecto emprendedor elaborado por ellos mismos.</p> |
| <p><b>Recursos:</b></p> <p>Folios, vídeo de ejemplo, hojas de ‘inversión’ (ver Anexo X)</p>   |

Tabla 7. Actividad 2: *elevator pitch*.

### 3.2. Temporalización

La unidad didáctica 11, se organiza en 12 sesiones distribuidas en 4 fases:

1. Validación de la idea de negocio.
2. Creación de un **Business Model Canvas** (BMC).
3. Creación de un prototipo en formato de vídeo.
4. Presentación del proyecto mediante un **elevator pitch**.

Cada sesión está enfocada en el desarrollo de una parte del proyecto, comenzando con la formación de equipos, pasando por la validación de la idea y la creación del modelo de negocio, hasta la elaboración del prototipo y su presentación final. Las últimas dos sesiones están dedicadas a la presentación de los proyectos por parte de los equipos, donde los estudiantes reciben retroalimentación y reflexionan sobre su aprendizaje.

## 4. CONCLUSIONES

1. El ABP resulta una metodología **facilitadora para la adquisición competencial** tanto de competencias clave como específicas. Asimismo, permite establecer fácilmente una relación competencial entre las mismas.
2. Gracias a esto se **logra la transversalidad** que se busca en el perfil de salida.

3. El **ABP combinado con otras metodologías** permite planificar las situaciones de aprendizaje y las actividades de una materia como Economía y Emprendimiento de manera más sencilla para lograr los objetivos, **integrar los saberes básicos y motivar al alumnado** en la consecución de la materia.

## BIBLIOGRAFÍA

- Challenge Multimedia Project. (1999). *Why do project based learning?* Obtenido de <https://www.pblworks.org/why-project-based-learning>
- Estrada García, A. (2012). El aprendizaje por proyectos y el trabajo colaborativo, como herramientas de aprendizaje, en la construcción del proceso educativo, de la 63 Unidad de aprendizaje TIC'S. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo., 16.
- Galeana de la O, L. (2006). Aprendizaje basado en proyectos. Revista Ceupromed, 18.
- I.E.S Arca Real. (2022). Programación General Anual. Junta de Castilla y León. Obtenido de <https://iesarcareal.es/wp-content/uploads/2023/03/PGA-2022-2023-ARCA-REAL.pdf>
- Karlin, M., & Viani, N. (2001). Project-based learning. Medford, OR: Jackson Education Service District.
- Kilpatrick, W. H. (1918). The Project Method: The Use of the Purposeful Act in the Educative Process. *Teachers College Record*, 19(4), 319-335.
- Markham, T. (2011). Project Based Learning: A Bridge Just Far Enough. *Teacher Librarian*, 39(2), 38-42.
- Mateu, P. A., & García, C. M. (2016). El aprendizaje basado en proyectos en el área de educación física. Recuperado el 23 de 6 de 2024, de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5770710>
- Ministerio de Industria, Comercio y Turismo. Gobierno de España. (2023). Estructura y dinámica empresarial en España. Gobierno de España.



# **DISEÑO DE UN LABORATORIO DE INNOVACIÓN Y EMPENDIMIENTO SOCIAL: DESARROLLANDO HABILIDADES Y COMPETENCIAS DEL SIGLO XXI**

Ana Gascón Maestro

*Economía*

anagasconmaestro@gmail.com

El objeto de este trabajo de fin de máster es mostrar una perspectiva innovadora del proceso de enseñanza-aprendizaje de la materia Economía y Emprendimiento de cuarto de Educación Secundaria Obligatoria (ESO), al englobar, integrar e interrelacionar de forma práctica los elementos curriculares de dicha materia en un espacio de creatividad, experimentación y colaboración, llamado Laboratorio de Emprendimiento Social. La finalidad es imbuir al alumnado en una experiencia de aprendizaje integral, que relacione los contenidos mediante situaciones teórico-prácticas, y que se traduzca en un mejor aprovechamiento del curso e interiorización de las competencias requeridas.

En primer lugar, se plantea una programación didáctica, contextualizada en el IES Núñez de Arce, y su marco legislativo marcado por la LOMLOE y el Decreto 39/2022, de 29 de septiembre que se adapta a las particularidades de nuestra comunidad autónoma. En segundo lugar, se desarrolla el “Laboratorio de Emprendimiento Social”, sus características, metodologías y actividades. La importancia de dicho espacio radica en la capacidad de englobar e integrar todos los elementos curriculares. Estos elementos han ido cambiando con la ley, alejándose cada vez más de un plan o proyecto de empresa que detalle su funcionamiento hasta, actualmente, proponer el emprendimiento en su sentido más amplio. Así, se considera a la persona emprendedora como un agente de cambio social y económico, que desarrolle ideas innovadoras que generen valor para los demás, contribuyendo a mejorar el bienestar personal, social y cultural.

El currículo de esta materia se centra en dotar a la persona emprendedora de habilidades personales, sociales y de comunicación, así como de herramientas ágiles y humanistas con las que innovar y adaptarse constantemente a una realidad de cambio constante y vertiginoso. Debido a esta realidad, en el presente trabajo se propone un laboratorio como espacio donde poner en práctica habilidades y herramientas, emprendiendo colaborativamente, basándose en *Design Thinking* y

partiendo de un reto relacionado con el entorno más cercano del alumnado y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

## 1. PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

La programación que se propone engloba e interrelaciona de forma práctica todos los elementos curriculares de la asignatura. Se contribuye al desarrollo de competencias clave y específicas, objetivos de etapa y contenidos tanto específicos como de carácter transversal a través de la utilización de estilos de enseñanza y estrategias metodológicas activas variadas que promuevan la creatividad, la autonomía y el autoaprendizaje y el trabajo tanto individual como en grupo.

La distribución temporal de los contenidos sigue la estructura propuesta por la ley. En cada trimestre se desarrolla una parte del Laboratorio de Emprendimiento Social, siguiendo la metodología y las fases de *Design Thinking*. El *Design Thinking* propone una filosofía de trabajo colaborativo para resolver retos y unas fases a seguir. Las fases en cada trimestre serán: presentación, filosofía y trabajo sobre retos; investigación, el entorno como fuente de ideas; prototipado, testado y mejora; presentación y storytelling.

La filosofía flexible, humanista y colaborativa de esta metodología refuerzan de forma práctica los elementos curriculares y facilitan el diseño y la atención de las diferencias individuales del alumnado.

## 2. LABORATORIO DE EMPRENDIMIENTO SOCIAL

El Laboratorio de Emprendimiento Social es un espacio de creación y a su vez de aprendizaje. Es un espacio físico pero también mental, donde los alumnos, coordinados y guiados por el docente, establecen un diálogo abierto y creativo, con libertad para explorar y experimentar dentro de unas reglas pautadas, y sin miedo por tanto al error.

El contenido fundamental de este trabajo de fin de máster es la explicación detallada de la base teórica y la puesta en práctica del “Laboratorio de emprendimiento social”. Se abordará la filosofía del laboratorio como parte troncal, y a continuación las situaciones de aprendizaje que lo conforman a lo largo del curso. Para ello se propone seguir la metodología *Design Thinking*, partiendo de un reto social, consiguiendo así un aprendizaje significativo. Denominaremos “trabajar en modo laboratorio” a este planteamiento.

El Laboratorio se concibe como un espacio, en su sentido más amplio, para explorar, investigar, crear y experimentar, de forma colaborativa, usando la inteligencia colectiva y promoviendo la creatividad y la innovación. Se debe

participar experimentando colaborativamente y valorando el error como motor de aprendizaje.

El espacio físico es importante, pues debe dar pie a esta metodología de trabajo y crear conciencia de pertenencia. Se redistribuye el aula creando cuatro zonas de trabajo, una por equipo. Cada zona cuenta con un amplio mural, una gran mesa de la unión de 4, y sillas individuales (figura 1).

En el Laboratorio se plantea el hacer lo posible por materializar los pensamientos e ideas en pósito, para que todo el equipo pueda leerlas tras escucharlas, quedando recogidas en el mural, para darle un sentido final en conjunto. Se va creando así un mural acumulativo, legible de un vistazo, pero que también invita a moverse libremente.



Figura 1. Mural, mesa común y materiales.

Cada equipo tiene su *“Maletín de materiales para la creatividad”* entregado por el docente y el centro, para crear los murales. En cada sesión se irán añadiendo los materiales necesarios. Los rituales de apertura y cierre se usarán para aclimatar el espacio y a las personas que trabajarán en la sesión. Los conceptos que surjan durante la sesión y que no tengan que ver con la actividad de ese momento se anotarán en el *“Parking de ideas”* para tratarse posteriormente, siendo una herramienta para ayudar a mantenerse enfocados y cumplir los tiempos de las actividades.

Las *“reglas del laboratorio para jugar”* representan un contrato de relación y comportamiento. Las propone el docente y deben ser aceptadas por ambas partes. (figura 2). Las reglas del Laboratorio se explican y trabajan en la primera actividad de la primera situación de aprendizaje, pero han de estar presentes durante todo el proceso. Para ayudar a que se cumplan las reglas se utilizan unas *“tarjetas de rol”*,

que convierten en responsables supervisores de algunas de ellas a los integrantes del equipo.

En el Laboratorio, el docente sigue proporcionando acceso al conocimiento y además, se convierte en facilitador. Su objetivo es llevar a los equipos de un punto A a un punto B, siendo flexible en el contenido de cada equipo, incluso con los ritmos de cada alumno, y haciendo que se respeten las normas y el ambiente de creatividad, exploración y colaboración. Debe velar por tanto porque cada alumno construya su propio aprendizaje.



Figura 2. Las reglas del juego

### 3. SITUACIONES DE APRENDIZAJE

Las situaciones de aprendizaje están contextualizadas en la realidad del alumnado, y fomentan “aspectos relacionados con el interés común, la sostenibilidad o la convivencia democrática, esenciales para que el alumnado sea capaz de responder con eficacia a los retos del siglo XXI”, abordando colaborativamente y con creatividad algunos de estos retos, además de relacionarlos con los Objetivos de Desarrollo Sostenible y su entorno más cercano. Se convierte así al alumnado en agente activo de cambio a través de la innovación y el emprendimiento de su propio proyecto.

En las actividades diseñadas se proponen diferentes tipos de agrupamientos, tanto en trabajo individual como colaborativo en equipos, permitiendo que el alumnado asuma, por un lado, responsabilidades personales, y por otro, responsabilidades de cooperación, contribuyendo así a desarrollar los objetivos de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria. Se incorporan también aquí los

principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), ofreciendo en el Laboratorio una gran flexibilidad en los tiempos y formas de realizar las actividades, incluso gran cantidad de actividades para adaptar al proceso de cada equipo y/o estudiante, como ya se ha mencionado.

Todas las actividades incluyen material original, de elaboración propia, en diferentes soportes y formatos, cuya puesta en práctica implica la producción y la interacción verbal, con objetivos claros y relevantes para resolver problemas de manera creativa y cooperativa, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión crítica y la responsabilidad. Ejemplo de ficha de elaboración propia para hacer actividad en equipo (figura 3).

La imagen muestra una ficha de trabajo con el título "¿CÓMO PODRÍAMOS...?" en la parte superior. En la esquina superior izquierda hay un sello que dice "OBR". La ficha está dividida en tres secciones principales:

- SITUACIÓN ACTUAL:** Incluye el subtítulo "Describe el problema. ¿Será importante?" y la pregunta "¿Por qué es importante?".
- IMÁGENES:** Una sección destinada a dibujar o pegar imágenes relacionadas con el problema.
- INSTITUCIÓN:** Incluye el subtítulo "¿Hay alguna institución con la que te gustaría colaborar o asociarte?" y la pregunta "¿Alguna institución que te ayude a resolver el problema?".

Además, hay una sección superior con el título "¿CÓMO PODRÍAMOS...?" que contiene líneas para escribir ideas o soluciones.

Figura 3. Ficha "Como Podríamos"

Todas las situaciones de aprendizaje han sido cuidadosamente diseñadas para trabajar todos los contenidos transversales de la ley, capacitando en las habilidades que permitan alcanzar los objetivos de etapa, relacionando los saberes o contenidos y desarrollando las competencias específicas.

Las cuatro situaciones de aprendizaje constituyen el "Laboratorio de Emprendimiento Social". Siguen la estructura y la metodología de *Design Thinking* y se desarrollan en modo laboratorio.

En la primera situación de aprendizaje se introduce el Laboratorio, se explican y trabajan cuáles son las reglas que nos permitirán trabajar respetuosamente de manera creativa y colaborativa, se investigan y relacionan con el entorno los Objetivos de Desarrollo Sostenible, y se trabajan los retos que guiarán el emprendimiento y la innovación en las siguientes situaciones de aprendizaje. Se relacionan contenidos y competencias específicas sobre emprendimiento, desarrollo

de habilidades personales, sociales y de creatividad, economía sostenible y retos del siglo XXI.

En la segunda situación de aprendizaje se lleva a cabo la investigación. Tal como titula el currículo de la materia a la segunda parte del contenido “El entorno como fuente de ideas y oportunidades”, aquí se lleva a cabo una investigación cualitativa basada en *Design Thinking*, para descubrir, comprender e interpretar el entorno más cercano, y desde ahí, darle un sentido sostenible y socialmente responsable al emprendimiento. Durante estas sesiones se relacionan contenidos y competencias sobre las estrategias de exploración del entorno, el usuario como destinatario final, emprendimiento, habilidades personales y sociales, ciudadanía, comunicación y habilidades de aprender a aprender.

En la tercera situación de aprendizaje se responde a la ideación, ¿de qué forma se va a aportar valor y a desarrollar las oportunidades descubiertas durante la investigación?, llevándolo a la realidad en un prototipo puesto a prueba con usuarios, para mejorarlo y definir todo lo posible el proyecto de emprendimiento social. En estas actividades se practican además de los contenidos y habilidades mencionados en los anteriores, los últimos bloques de contenido sobre los recursos para llevar a cabo un proyecto emprendedor y la realización del mismo.

En la cuarta situación de aprendizaje se comunica el proyecto obtenido a los compañeros con técnicas de difusión, promoviéndose un entorno de innovación, metodologías ágiles y colaborativas, que permitan enfrentar los retos del futuro mediante unos *feedbacks* estructurados. En estas actividades se practican y desarrollan tanto habilidades sociales y personales como empresariales, de gestión y tomas de decisiones en la incertidumbre, para abordar los retos del futuro con creatividad y responsabilidad.

#### **4. CONCLUSIONES**

El planteamiento de este trabajo trasciende más allá de simular el emprendimiento de un proyecto. El alumnado emprende, crea soluciones, respondiendo a la investigación de un reto de su entorno más cercano y además lo hace en un espacio transformador de creatividad, experimentación y colaboración en el que el alumnado integra los contenidos de la materia practicando, desarrollando competencias y confrontando desafíos del siglo XXI vinculados a su realidad y a los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

## BIBLIOGRAFÍA

- Almaguer-Kalisto, P. (s.f.). *Laboratorios de Innovación Social: contribuciones al aterrizaje de los ODS en el contexto rural*. Universidad de Zaragoza.
- APOECyL. (s.f.). *Normativa vigente en CyL acerca de la orientación y la atención al alumnado con necesidades específicas*. Obtenido de <https://www.apoecyl.org/enlaces/item/normativa-vigente-en-cyl-acerca-de-la-orientacion-y-la-atencion-al-alumnado-con-necesidades-especificas>
- Bono, E. (1985). *Seis sombreros para pensar*. Paidós.
- Brand, W. (2017). *Empowering people & organizations through visual collaboration*. Buro BAND and BIS publishers.
- Brown, T. (2008). *Design thinking*. Harvard Business Review.
- Buchanan, R. (1992). Wicked problems in design thinking. *Design Issues*, 8(2), 5-21.
- Constitución Española. Boletín Oficial del Estado, 29 de diciembre de 1978, núm. 311. (s.f.). Obtenido de <https://app.congreso.es/consti/constitucion/indice/titulos/articulos.jsp?ini=27&tipo=2#:~:text=Todos%20tienen%20el%20derecho%20a,los%20de rechos%20y%20libertades%20fundamentales>*
- Cross, N. (2011). *Design thinking: Understanding how designers think and work*. Berg.
- de Miguel Díaz, M. (2005). *Modalidades de enseñanza centradas en el desarrollo de competencias*. Oviedo: Universidad de Oviedo.
- Decreto 39/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León. (s.f.). Obtenido de <https://bocyl.jcyl.es/boletines/2022/09/30/pdf/BOCYL-D-30092022-3.pdf>*
- Educacyl. (s.f.). *Calendario Escolar 2024-2025. Portal de Educación de la Junta de Castilla y León*. Obtenido de <https://www.educa.jcyl.es/es/informacion/calendario-escolar-2024-2025>
- IDEO. (2012). *Design thinking para educadores*. Obtenido de <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/>
- IES Núñez de Arce. (s.f.). Obtenido de <http://www.nunezdearce.es/>
- In-mocion. (s.f.). *In-mocion*. Obtenido de <https://www.in-mocion.com/>
- Kelley, T., & Kelley, D. (2013). *Creative confidence: Unleashing the creative potential within us all*. Crown Business.

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.* (s.f.). Obtenido de <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2020-17264>
- Márquez Ordóñez, A. (2022). *Currículo LOMLOE y DUA: oportunidad para minimizar barreras.* Obtenido de <https://cedec.intef.es/curriculo-lomloe-y-dua-oportunidad-para-minimizar-barreras/>
- Openlab. (s.f.). *OPENLAB / DO FIRST, THINK, DO IT AGAIN.* Obtenido de <http://openlabsthlm.se/>
- Pascale, P. (2018). Los laboratorios ciudadanos ante los desafíos comunitarios de las ciudades iberoamericanas. En *Abrir instituciones desde dentro.* Gobierno de Aragón.
- Plattner, H., Meinel, C., & Leifer, L. (2011). *Design thinking: Understand – Improve – Apply.* Springer.
- Real Decreto 217/2022, del 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la educación secundaria obligatoria.* (s.f.). Obtenido de <https://www.boe.es/eli/es/rd/2022/03/29/217/con>
- Real Decreto 984/2021, de 16 de noviembre, por el que se regulan la evaluación y la promoción en la Educación Primaria, así como la evaluación, la promoción y la titulación en la Educación Secundaria Obligatoria, el Bachillerato y la Formación Profesional.* (s.f.). Obtenido de <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2021-18812>
- Rowe, P. (1987). *Design thinking.* MIT Press.
- Tabakalera. (s.f.). Obtenido de <https://www.tabakalera.eus/es/>
- Universidad de Zaragoza. (s.f.). *ODS Rural Labs.* Obtenido de <https://www.odsrurallabs.com/>

# FILOSOFÍA



# LA ACCIÓN: TRES SITUACIONES DE APRENDIZAJE PARA TALLER DE FILOSOFÍA

Gonzalo del Corral Cabrero

*Filosofía*

gonzalodelcorralcabrero@gmail.com

La docencia en la era de la comunicación inmediata se está viendo obligada a introducir notables cambios en su forma de proceder: la LOMLOE propone una sustitución progresiva de la clase magistral en pos de un aprendizaje basado en proyectos, de una naturaleza menos memorística. Los intereses de los alumnos también han cambiado; plataformas como *Twitch* o *YouTube* llevan años siendo la alternativa a medios de comunicación y de entretenimiento como la televisión o la radio. La aparición de nuevas formas de comunicación y entretenimiento no es algo particularmente trascendente; sin embargo, estas plataformas presentan una característica particular que sí ha marcado un antes y un después en sus respectivos ámbitos: la democratización del proceso creativo y de la capacidad de comunicar. La figura del comunicador es ahora más accesible e importante que nunca, y esto se ve reflejado en los intereses de los propios alumnos. Ignorar esta cuestión no va a hacer que se encuentre menos presente en sus vidas, y es por ello por lo que parece nuestro deber como docentes abordar estas cuestiones y, en última instancia, enseñarles a comunicar de una forma adecuada.

En el presente trabajo se buscará exactamente eso: elaborar tres Situaciones de Aprendizaje en las que se pueda satisfacer tanto las demandas de la actual ley educativa como los intereses propios del alumnado, y a su vez, enfatizar lo importante que es que la filosofía se encuentre presente en el ámbito de la comunicación.

## 1. MARCO TEÓRICO Y ESTADO DEL ARTE

No hay nada novedoso en el uso de largometrajes como recurso didáctico. Es, de hecho, algo muy común, y su utilización en ciertas materias casi un tópico. Pero en muchas ocasiones el cine en las aulas se emplea como un elemento distendido: una breve pausa en el transcurso del curso, que permite a los alumnos esforzarse

menos durante las sesiones que se le dediquen. No parece que ni alumnos ni profesores sean conscientes de la carga significativa que el cine puede contener.

Los medios de comunicación cinevisuales no son bonachones y objetivos, modelan actitudes sociales y políticas. Son ideológicos. El problema es que donde hay emociones hay peligro, pues siempre manipula y arrastra a las masas. El cine es una manifestación cultural, exhibe cómo es, como piensa o cómo ha pensado una sociedad en determinado momento. Es un análisis de los deseos y de cómo se debe desear (Morales Giménez, 2021, p. 49).

Es algo evidente que hoy en día el cine se ve de otra forma: el poder ver contenido audiovisual en solitario, sin la necesidad de ir a un punto social, de encuentro, como son las salas de cine, nos lleva a un consumo digital constante, aislado, y, en consecuencia, carente de diálogo. La desaparición de la conversación después de haber visto la película implica una disminución de la meditación y en última instancia, del pensamiento, de la reflexión acerca de lo que acabamos de ver.

Es paradójico, pero vivimos tiempos donde el cine colectivo de las salas está en crisis, y en el que el cine vuelve a ser una exhibición de kinestoscopios caseros, sin ese diálogo con los demás al experimentarlo juntos, sin ese salir de la caverna mecánica con las preguntas en el filo de la lengua (Morales Giménez, 2021, p.50).

La reflexión conjunta sobre lo que se acaba de ver potencia los beneficios intelectuales de visualizar cualquier película: aquella tenue duda que se nos enciende en la cabeza en un momento dado, se apaga irremediadamente si no encontramos al lado a alguien con quien comentarla.

Si se busca que los alumnos sean capaces de desarrollar su interés cultural y una suerte de “gusto”, debemos fomentar la reflexión crítica desde múltiples perspectivas, y lo que es más importante, concienciarles de que el contenido de dichas obras no dista tanto como creen del de su día a día. Al utilizar el cine en el aula, se abre un espacio para que los estudiantes analicen, cuestionen y debatan temas complejos que van más allá del texto escrito. Se produce una suerte de reciprocidad, de retroalimentación; los estudiantes consiguen empatizar más con aquellos personajes que ven en la pantalla, y eso potencia su interés, y estimula su introspección. Es a su vez fundamental recordarnos constantemente que la filosofía no sólo existe en un ámbito teórico. Tal y como explica Morales Giménez (2021), para que la filosofía ocupe un lugar en las aulas debe demostrar su función práctica, así mismo el cine, que para tornarse un instrumento útil debe tomar un lugar en la práctica didáctica.

Ciertamente, si lo que nos inquieta es el interés que este puede provocar en los alumnos, no tendríamos por qué preocuparnos; el correcto uso de las herramientas audiovisuales, combinado con una propuesta innovadora y comprometida, puede

ayudar al alumno tanto a una mejor comprensión de la materia como al desarrollo de su gusto por el cine y la cultura.

De cara al desarrollo de las actividades de estas tres Situaciones de Aprendizaje se ha realizado una encuesta con el fin de conocer el interés que estos proyectos pueden suscitar en alumnos de cuarto de la ESO. La realización de este cuestionario también buscaba la identificación de posibles obstáculos y desafíos que pudieran haber pasado desapercibidos, tales como la complejidad percibida del proyecto o la falta de interés en ciertos temas.

Para poder conocer la opinión de los alumnos, se ha tomado una muestra de 45 estudiantes: 38 pertenecen al colegio *Maristas Centro Cultural Vallisoletano*, y 7 se encuentran matriculados en el colegio *Nuestra Señora de Lourdes*. Una vez con ellos, se ha realizado una exposición del contenido de las tres Situaciones de Aprendizaje y un posterior coloquio con ellos, en el que, de forma oral y distendida, podían preguntar sus dudas acerca del trabajo presentado, y comentar su opinión. Para finalizar dichas sesiones, se les pedía que realizasen una encuesta, cuyos datos se encuentran analizados a continuación:

La mayoría de los encuestados, entre los 15 y 16 años, se encuentran distribuidos equitativamente en cuanto a género (21 mujeres y 24 hombres) y presentan un interés particular en seguir sus estudios a través de diversas especialidades académicas, siendo Ciencias de la Salud la más representada con 15 alumnos. Otros grupos incluyen a estudiantes interesados en Ciencias Sociales, Tecnológicas, Humanidades, y Artes. En cuanto a la percepción del uso de películas en el aula, 20 alumnos consideran que son útiles e interesantes, 15 creen que depende del contexto (es decir, de para qué se usen, qué se pide a partir de la visualización del largometraje, la película escogida, la asignatura en la que se proyecta, etcétera), 7 las encuentran inútiles y 3 se muestran indiferentes al respecto de su uso. Una mayoría (28 alumnos) cree que las películas más antiguas les resultan menos atractivas comparadas con las actuales. Por otra parte, se ha podido observar que el uso de programas de edición es común entre los alumnos, ya que 38 de ellos han utilizado herramientas como *Canva*, *Wondershare Filmora*, *CapCut*, *iMovie*, e *InShot* a lo largo de sus estudios en algún proyecto, siendo los mencionados anteriormente los más ampliamente empleados.

Las últimas dos cuestiones versaban sobre las fortalezas y debilidades que podían encontrar en el trabajo de una forma más concreta, además de ofrecerles un espacio en el que comentar cualquier cosa que considerasen digna de mencionar: en cuanto a las fortalezas y debilidades de la propuesta, los alumnos destacaron que este tipo de actividad facilita la comprensión y el aprendizaje de la asignatura, incrementa su motivación, y ofrece una forma novedosa y entretenida de aprender. La creación de un proyecto propio es vista como una oportunidad única que no solo fomenta el interés, sino que también ofrece una forma novedosa de aprender.

No obstante, se identifican varias debilidades, como la potencial pérdida de interés debido a la extensión y complejidad del proyecto, la carga de trabajo, la cual es percibida como excesiva, y la potencial caótica organización caótica de roles.

También se observó cierta preocupación respecto a la posibilidad de que ciertos compañeros no colaborasen, suponiendo una carga de trabajo todavía mayor para el resto de compañeros. Algunos alumnos mencionaron que la temática de filosofía puede no ser atractiva para todos y que combinar grabación con podcast podría resultar excesivo.

Sin embargo, tal y como se puede ver en algunos de los otros datos expuestos, parece que la posibilidad de que el proyecto sea divertido y genere un buen ambiente de trabajo supone una ventaja significativa que permite cimentar un interés general por la propuesta.

La razón detrás de este proceso de recopilación de datos radica en la convicción de que una educación centrada en el alumno debe basarse en sus intereses y necesidades. Las metodologías tradicionales a menudo fallan en captar la atención de los estudiantes, especialmente cuando no se sienten involucrados activamente en el proceso de aprendizaje, o cuando la materia puede crear cierta sensación de distancia para con el alumno. Esto ocurre a menudo con los contenidos relacionados con la Filosofía. Sin embargo, nos encontramos completamente convencidos de que gran parte del problema referente a la motivación del estudiante cuando se encuentra cara a cara con estas materias radica en su diseño, en el *modus operandi* que sigue en el momento de aproximarse al alumno.

## **2. SITUACIÓN DE APRENDIZAJE A: EL CAMINO DE LAS BUENAS INTENCIONES**

Esta primera Situación de Aprendizaje se divide en dos fases:

### **2. 1. Fase A1. Explicación teórica: ética y moral**

El desarrollo de esta primera fase se llevará a cabo en un total de dos sesiones. Los objetivos de las dos sesiones que conforman esta fase son los siguientes: los alumnos serán capaces de comprender las diferencias básicas y fundamentales entre los conceptos de ética y moralidad, así como de conocer el origen de ambos términos. Se expondrá, a su vez, el concepto de protomoralidad. Los alumnos serán capaces de entender lo que es la metaética, y se familiarizarán con sus dos corrientes principales: el cognitivismo moral y el emotivismo moral.

Deben, a su vez, conocer los principales debates alrededor de ambas, así como las preguntas fundamentales que se puede inferir de estas.

La metodología educativa sobre la que versarán estas dos primeras sesiones es la clase magistral activa. En esta, el profesor no se limita únicamente a transmitir el contenido de manera unidireccional, sino que el propio alumnado participa de forma activa.

La explicación de aprendizajes previos y la consecuente extracción de sus consecuencias también será una parte fundamental de la metodología a emplear, ya que la misma enfatiza la importancia de la introspección y de la reflexión crítica tanto de nuestras vivencias como de nuestras consecuentes conclusiones respecto a lo vivido. Este proceso podría comenzar de la siguiente forma: el profesor pide a los estudiantes que identifiquen y reflexionen acerca de alguna situación o discusión que hayan tenido y que no haya sido sencilla de solucionar.

El trabajo cooperativo también se encontrará presente durante el desarrollo de esta actividad, ya que esta metodología resulta especialmente eficaz en el contexto de temas tan complejos y multifacéticos como la ética y la moral. La naturaleza intrínseca de los temas morales y éticos, que siempre motivan el debate y la discusión de sus diversas posibilidades y perspectivas, hace que el trabajo colaborativo sea particularmente apropiado.

## **2. 2. Fase A2. Explicación teórica: las teorías éticas más importantes**

El desarrollo de esta segunda fase se llevará a cabo en un total de dos sesiones. Los objetivos de las sesiones uno y dos son los siguientes:

Los estudiantes deberán comprender el significado y contenido que presenta la ética para Aristóteles (eudaimonismo) Jeremy Bentham y John Stuart Mill (utilitarismo) e Immanuel Kant (éticas del deber). Se realizará un análisis en profundidad de dichas teorías, explicando cómo cada autor comprende la ética y su consecuente relación con la felicidad, el deber, el bien, y la moralidad. Se destacará, principalmente, las diferencias fundamentales entre las tres propuestas, así como las similitudes que se pueden encontrar en sus enfoques.

Los estudiantes, por tanto, deben ser capaces de distinguir y argumentar por qué una acción X podría ser considerada moralmente correcta o no bajo el prisma del eudaimonismo, el utilitarismo, y las éticas del deber. Esto trasciende el ámbito de la teoría y pasa al de la práctica, ya que deben saber emplear correctamente todo lo explicado con anterioridad para dar respuesta a casos hipotéticos y reales planteados en el aula.

La metodología a emplear será, principalmente, la exposición teórica interactiva. Esta combina la presentación de información teórica por parte del docente con la participación activa de los estudiantes. En contraste con el trabajo cooperativo de la SA A1, también se empleará metodología educativa relacionada con la competición por grupos. Esta, además de introducir un elemento de competencia en

el proceso de aprendizaje, destaca por su versatilidad. Los equipos compiten entre sí para obtener cierta recompensa, lo que motiva a los estudiantes a participar activamente, trabajar en equipo y esforzarse por mejorar. Además, al no ser una competitividad individual, se refuerzan aún más algunas virtudes tales como el espíritu de equipo, el compañerismo y la camaradería. Se volverá a introducir cierto componente de gamificación durante las sesiones.

### **3. SITUACIÓN DE APRENDIZAJE B: EL VALOR DE UNA DUDA RAZONABLE**

Esta segunda Situación de Aprendizaje se divide en dos fases:

#### **3. 1. Fase B1. Visionado y comentario de la película**

El desarrollo de esta primera fase se llevará a cabo en un total de tres sesiones. Los objetivos de las sesiones uno, dos, y tres son los siguientes:

Los alumnos serán capaces de reconocer la vigencia de los elementos propios de la ética y la moralidad en la trama y dimensión personal del largometraje clásico *Doce hombres sin piedad*, así como la validez y la naturaleza de sus argumentos. Los estudiantes, por tanto, deben ser capaces de analizar e identificar los principios éticos y morales que subyacen en las acciones, opiniones, argumentos, y decisiones de cada personaje. A su vez, los alumnos deberán relacionar de forma directa las disciplinas de la ética y la política, comprendiendo el inseparable vínculo que en última instancia podemos encontrar entre ellas, así como su continua y necesaria participación y reciprocidad.

Los alumnos deben ser capaces de ver cómo los principios éticos se relacionan con la política y cómo las realidades políticas pueden plantear desafíos éticos complejos. Todas estas cuestiones se encuentran completamente reflejadas en *Doce hombres sin piedad*. Los estudiantes deben reflexionar, en definitiva, sobre cómo los problemas y cuestiones abordados en el largometraje siguen resonando hoy en día, y cómo los valores y principios éticos y políticos que se discuten en la película siguen siendo pertinentes para la comprensión de los desafíos actuales en nuestra sociedad.

El visionado de *Doce hombres sin piedad* es el primer paso de una serie de actividades que versan sobre esta película. La metodología empleada durante este conjunto de actividades será el aprendizaje basado en proyectos. La actividad propuesta, a su vez, toma múltiples puntos del aprendizaje experiencial, cuya premisa principal es que los estudiantes llegan a un aprendizaje significativo de una forma mucho más efectiva a través de experiencias directas y reflexivas. Al ser partícipes de la creación de un cortometraje, y no limitarse únicamente al consumo de contenido

cinematográfico, los alumnos se encuentran directamente implicados en la producción, grabación, guionización, y edición de su propia película.

### **3. 2. Fase B2. Presentación, distribución de roles, grabación del proyecto y visionado del resultado**

El desarrollo de esta segunda fase se llevará a cabo en un total de ocho sesiones. Los objetivos de las ocho sesiones que conforman esta fase son los siguientes:

Los alumnos serán capaces de comprender mejor el lenguaje cinematográfico a través de una experiencia directa con el mismo. Mediante el análisis de secuencias clave de la película *Doce hombres sin piedad* y la realización de su propio cortometraje, los alumnos aprenderán a identificar y utilizar estos elementos para comunicar emociones e ideas de manera efectiva.

Los estudiantes deberán realizar un breve guion, desarrollando la personalidad de los personajes, una trama vertebrada alrededor de un conflicto ético-jurídico de actualidad o de gran relevancia, y una serie de diálogos plenamente relacionados con las distintas dimensiones que los juicios morales pueden presentar. Los estudiantes deben producir un cortometraje que mantenga las características más distintivas de *Doce hombres sin piedad*, adaptándola a contextos y situaciones más relevantes para su realidad cotidiana. El proceso de producción incluirá todas las etapas, desde la preproducción hasta la postproducción. Finalmente, los alumnos deben realizar una crítica breve pero argumentada tanto de su trabajo como del proyecto y esfuerzo realizado por sus compañeros. Se busca que el alumno comprenda el esfuerzo que supone realizar una producción cinematográfica de calidad.

Nos centraremos en el aprendizaje basado en proyectos. En esta segunda parte, los alumnos participan en una dinámica de creación y planificación: esta dinámica incluye la escritura del guion, la planificación de las escenas, la asignación de roles y la preparación de equipo, materiales, y recursos necesarios. El aprendizaje cooperativo también será clave: durante todo el proceso de producción del corto (gestión de ideas, desarrollo del guion, grabación del propio vídeo, trabajo con los personajes...) los alumnos deberán apoyarse unos a otros con el fin de sacar adelante sus ideas. También podemos encontrar distintas dinámicas relacionadas con el aprendizaje experiencial que permiten a los alumnos aprender mediante la aplicación práctica tanto de los conocimientos propuestos en clase como de sus habilidades propias y adquiridas.

Para finalizar podemos hablar del aprendizaje basado en problemas. Y es que la creación de un proyecto colaborativo conlleva de forma inevitable la generación de ciertos conflictos y situaciones no deseadas: es prácticamente seguro que en muchas situaciones aparecerán problemas que deben ser resueltos.

#### **4. SITUACIÓN DE APRENDIZAJE C: ¿SEGUNDAS PARTES NO SON BUENAS?**

El desarrollo de esta Situación de Aprendizaje se llevará a cabo en un total de cinco sesiones. Los objetivos de las cinco sesiones que componen esta Situación de Aprendizaje son los siguientes:

Los alumnos serán capaces de leer y crear una escaleta clásica de radio, comprendiendo cada elemento que la conforma, y entendiendo tanto su contenido como su distribución y funcionamiento. Los estudiantes deberán tanto saber identificar y entender todos los componentes que conforman un programa de radio como comprender por qué se distribuyen así. El contenido del programa también engloba un objetivo clave: los alumnos deben ser capaces de realizar una crítica argumentada tanto al largometraje de *Doce hombres sin piedad* como a los cortometrajes que realizaron en clase.

Finalmente, los estudiantes deberán realizar una gestión adecuada del tiempo, así como potenciar su capacidad de improvisación y de trabajar en equipo mediante la resolución de los distintos problemas y situaciones que se pueden generar de la grabación de un programa en directo.

La realización de un programa de radio por parte del alumnado también se vertebrará sobre el aprendizaje basado en proyectos. Los alumnos deberán de forma necesaria colaborar para que todo el conjunto del programa pueda ser un éxito. La realización de un programa de radio de media hora puede beneficiarse de una forma bastante significativa del uso de estrategias propias de tanto el aprendizaje basado en proyectos como del aprendizaje basado en problemas. Esto supone que, además de recurrir a estrategias propias del aprendizaje basado en proyectos, con las que el alumno ya se encuentra ampliamente familiarizado, también se emplearán elementos del aprendizaje experiencial y del ya mencionado aprendizaje basado en problemas.

La necesidad de soluciones rápidas, directas e improvisadas, y el contacto directo con este tipo de situaciones, supone que el alumno, lejos de quedarse en simples consideraciones y planificaciones teóricas, pase a la práctica y experimente todo lo que supone realizar este tipo de proyectos.

#### **5. PROCESO DE EVALUACIÓN**

La Situación de Aprendizaje A: *El camino de las buenas intenciones*, comprenderá el 15% de la nota final del tercer trimestre de Taller de Filosofía.

| <b>SA A: El camino de las buenas intenciones (15% de la nota final)</b> |                                |                     |                     |                |   |
|---|--------------------------------|---------------------|---------------------|----------------|---|
| <b>Actividad</b>  | <b>Agente</b>                  | <b>Calificación</b> |                     | <b>Momento</b> | <b>Criterios de evaluación relacionados</b> |
|   |                                | <b>Peso</b>         | <b>Herramienta</b>  |                |   |
| <i>Tranvía Mortal</i>   | Alumnos y prof. (Coevaluación) | 33%                 | Registro anecdótico | Ev. Continua   | 2.2; 2.3; 4.1; 4.2                          |
| Dilema del coche inteligente  | Alumnos y prof. (Coevaluación) | 33%                 | Guía de observación |                | 2.2; 2.3; 3.2; 4.1-3                        |
| <i>Kahoot</i>   | Profesor (Heteroevaluación)    | 33%                 | Prueba de desempeño |                | 2.2; 4.2; 4.3                               |

Tabla 1. Evaluación de la Situación de Aprendizaje A

La Situación de Aprendizaje B: *El valor de una duda razonable*, comprenderá el grueso de la puntuación final de la tercera evaluación, teniendo un 55% del peso final del tercer trimestre de Taller de Filosofía.

| <b>SA B: El valor de una duda razonable (55% de peso en la nota final)</b> |   |                     |   |                       |                                     |
|--|---|---------------------|---|-----------------------|-------------------------------------|
| <b>Act.</b>  | <b>Agente</b>                           | <b>Calificación</b> |   | <b>Momento</b>        | <b>C. Ev. Rel.</b>                  |
|  |   | <b>Peso</b>         | <b>Herramienta</b>  |                       |                                     |
| Disertación  | Profesor (Heteroevaluación)             | 20%                 | Prueba de desempeño: (formato escrito o audiovisual)          | Ev. Continua Sumativa | 2.1; 2.2; 4.1; 4.2; 4.3             |
| Realiz. Corto  | Alumnos y profesor (Coevaluación)       | 70%                 | Prueba de desempeño (formato audiovisual) Guía de observación |                       | 2.1; 2.2; 2.3; 3.1; 3.2; 3.3; 4.1-3 |
| Presentación   | Alumnos y profesor (Co; autoevaluación) | 10%                 | Registro anecdótico   |                       | 2.1; 4.1; 4.2                       |

Tabla 2. Evaluación de la Situación de Aprendizaje B

La Situación de Aprendizaje C: *¿Segundas partes no son buenas?*, abarca el último 30% del peso final de la tercera evaluación de Taller de Filosofía. Esta última SA sigue en cierta forma la estructura de la anterior, pero se le otorga un peso considerable a la redacción del paso anterior, en este caso, la elaboración de la escaleta de radio.

| SA C: ¿Segundas partes no son buenas? (30% del peso en la nota final) |                                      |              |   |                 |                                    |
|---|--------------------------------------|--------------|---|-----------------|------------------------------------|
| Actividad   | Agente                               | Calificación |   | Momento         | C. Ev. Rel.                        |
|   |                                      | Peso         | Herramienta   |                 |                                    |
| Redacción   | Alumnos y profesor<br>(Coevaluación) | 40%          | Análisis rendimiento<br>(P. escrita / audiovisual)                  | Ev.<br>Continua | 2.2; 2.3;<br>3.1; 3.2;<br>3.4; 4.1 |
| Grabación   | Profesor<br>(Heteroevaluación)       | 60%          | Análisis rendimiento<br>(Prueba audiovisual)<br>Guía de observación | Ev.<br>Sumativa | 2.1; 2.2;<br>2.3; 3.1;<br>4.2      |

Tabla 3. Evaluación de la Situación de Aprendizaje C

## 6. CONCLUSIONES

El desarrollo de estas tres Situaciones de Aprendizaje se centra en el uso de contenido cinematográfico gracias a la férrea convicción de que el cine es una excelente herramienta pedagógica, con un potencial enorme, y que todavía se encuentra, en cierta forma, sin explorar del todo.

Quizá, con la aplicación de esta propuesta en las aulas, nos podamos acercar un poco más al verdadero potencial que el cine tiene en el ámbito educativo: el potencial de provocar algo en el estudiante; ese algo, indefinido e indefinible, que hace que el alumno se sorprenda, confunda, apene, disfrute, contradiga, exalte, ría, tense, intrigue, cuestione, responda, y, sobre todo, reflexione y aprenda. Quizá este sea el primer paso por un camino que merece la pena recorrer.

## BIBLIOGRAFÍA

- Castañón, N. (2022, 28 junio). *¿Quién debe morir, peatón o conductor? El dilema moral para «entrenar» a coches autónomos.* El Español. [https://www.elespanol.com/omicron/software/20220628/morir-peaton-conductor-dilema-entrenar-coches-autonomos/683431722\\_0.html](https://www.elespanol.com/omicron/software/20220628/morir-peaton-conductor-dilema-entrenar-coches-autonomos/683431722_0.html)
- Dierick, M. (2020). Aprender a cooperar, aprender a filosofar. el aprendizaje cooperativo en el aula de Filosofía.
- Hernández Conde, J. V., Caamaño Alegre, M. C., & López Velasco, S. M. (2023). PHIL-GAMES II: Incorporación de la herramienta de gamificación Kahoot como instrumento para la motivación y evaluación del aprendizaje en asignaturas del Grado en Filosofía (2o año). Departamento de Filosofía, Facultad de Filosofía y Letras.
- Horacio, M. F. (2020). *Filosofía y cine: Filosofía sobre cine y cine como filosofía.* Pressas de la Universidad de Zaragoza.

- Junta de Castilla y León: Conserjería de Educación. (s. f.). [https://www.educa.jcyl.es/educacyl/cm/gallery/Metodologías%20activas/Fichas%20GT\\_metodologías%20activas/Aprendizaje%20basado%20en%20Proyectos.pdf](https://www.educa.jcyl.es/educacyl/cm/gallery/Metodologías%20activas/Fichas%20GT_metodologías%20activas/Aprendizaje%20basado%20en%20Proyectos.pdf) (Infografía en formato PDF ofrecida por la Junta de Castilla y León en la que se sintetizan las principales características y virtudes del ABP).
- Martín Sanz, Á. (2022). Propuesta de unidad didáctica de Filosofía a través del cine. *Revista Paideia*, 117, 143-170.
- Morales Giménez, J. (2021). *Cinesofía en el aula. Enseñar a pensar a través del cine* [Tesis doctoral]. Universidad Autónoma de Madrid. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7800280>
- Peris Cancio, J. A. (2023). La propuesta de Antonio Lastra para una relación adecuada entre filosofía y cine. *Ápeiron. Estudios de Filosofía*, 19, 101.
- Sánchez-Serrano, C., Pérez-Maíllo, A., García, E. A., & Trancho, S. A. (2023). De la radio escolar al audio educativo en tiempos de audificación: el caso de Castilla y León. *Ámbitos/Ámbitos*, 62, 104-121.
- Real Decreto 217/2022, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria (Real Decreto 217/2022, 29 de marzo).
- Decreto 39/2022 por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León (Decreto 39/2022, 29 de septiembre).
- Ley Orgánica 3/2020, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de Educación (Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre).



## **DE LA ANAGNÓRISIS TRÁGICA AL ASOMBRO FILOSÓFICO: EL DESPERTAR DE UNA CIERTA CONCIENCIA SENSIBLE EN LA ENSEÑANZA DE LA FILOSOFÍA EN ESO Y BACHILLERATO**

Sara Uma Rodríguez Velasco

*Filosofía*

saraurodvel@gmail.com

El objetivo fundamental de esta investigación es estudiar el efecto de la aprehensión de la filosofía en el carácter del alumnado de estos niveles de enseñanza y en su disposición para-con el mundo y los otros. El trabajo que presentamos consistirá en concebir que la sensibilidad filosófica, de ser trabajada, cuidada y respetada por el docente de una determinada manera didáctica, produce una maduración del espíritu propio característicamente trágico, que se autorreconoce en una suerte de renacimiento personal. Ello elevará la importancia de la educación en los jóvenes, pero de una educación concretamente filosófica, tanto personal como política, que expanda sus posibilidades de conocimiento del mundo, de sí mismos y de los otros.

Para estudiar en qué sentido hablamos de espíritu trágico haremos uso del concepto dramaturgico de anagnórisis perteneciente a la *Poética* de Aristóteles, que refiere a aquel instante en el que al protagonista se le revela una verdad acerca de sí mismo o de su vida que desconocía y que, por ende, trastoca su identidad más profunda y el modo en que concibe el mundo. Nos interesa profundamente equiparar este recurso narrativo con la experiencia emocional que puede vivir un alumno al ser interpelado por el saber filosófico.

A continuación, apreciaremos el reflejo de la experiencia de la anagnórisis, de esa vivencia de un antes y un después del espíritu, en los conceptos filosóficos de asombro y admiración, que han sido definidos y categorizados de manera muy diversa en la historia del pensamiento. La conjugación de ambos afectos aportada por un colorido juego comparativo de autores nos supondrá una piedra angular desde la que contextualizar una propuesta práctica en nuestra actualidad, de lo que nos ocuparemos en la tercera y última sección. En ella, analizaremos qué ha de caracterizar a la práctica docente para hacer de las clases una auténtica experiencia filosófica, un fascinante camino de re-conocimiento. A pesar de que estos métodos serán válidos tanto para las asignaturas de filosofía de la Educación Secundaria

Obligatoria como para las de Bachillerato, aquí nos detendremos en el “Taller de Filosofía” (4º ESO), para contextualizar la propuesta en un marco flexible como el que posee esta materia según se describe en el currículo.

En suma, aunque nos enfrentemos a una tarea doble en este trabajo de investigación, pues es tanto teórico como práctico, el objetivo principal no deja de ser el mismo: profundizar sobre qué tipo de experiencia queremos, como docentes, que vivan los alumnos al enfrentarse con la filosofía. Si no emerge la anagnórisis de forma natural, lo que es bastante común, ¿cómo provocarla?

## 1. DELIMITACIÓN DEL CONCEPTO DRAMATÚRGICO DE ANAGNÓRISIS

El concepto de *anagnórisis* (o *agnición*) se analiza en la *Poética* de Aristóteles como recurso narrativo central en las tragedias de la Grecia clásica. En principio, este libro constituía la primera parte de la obra, donde el Estagirita analizaba cómo ha de formalizarse el arte poético por medio de la profundización en el arte de la tragedia. Por ello, no solo supone un retrato o testigo del contexto cultural que atravesaba el mundo clásico en esa época, sino que también propone un modelo de procedimiento en el análisis crítico-literario cuyo alcance se extiende hasta nuestros días.

La noción de anagnórisis, proveniente del griego antiguo (ἀναγνώρισις), ha sido traducida a nuestro idioma como «reconocimiento», ya que se trata de un instante en el transcurso de la fábula en el que se revela al héroe una verdad acerca de su identidad, de su vida o de sus seres queridos, que cambia profundamente el curso narrativo, es decir, lo creído en el relato hasta ese momento, y le lleva al conocimiento de algo nuevo que, aun actuando silenciosamente, ignoraba. Esta revelación, punzantemente dolorosa, causa en el personaje una ruptura, un cambio en la relación consigo mismo o con aquello y aquellos que le rodean, acción que permite el avance de la trama hacia el desenlace. Sobre todo en relación con la peripecia (otro de los elementos estructurales de la tragedia), es como el reconocimiento intensifica el drama generando un cambio en el protagonista de la ignorancia hacia el conocimiento, y que tiene, a su vez y como correlato, una alteración emocional intensa.

Ya adentrados en la *Poética*, nos encontramos con una catalogación de las especies de agnición. Aristóteles distingue en base a su causa: por señales, por el poeta, por el recuerdo, por silogismo y por los hechos mismos. De entre ellas, Aristóteles considera que la mejor clase es la última, aquella que deriva en agnición por la consecución natural de los acontecimientos, pues combina el factor sorpresa con unas circunstancias verosímiles (Arist. Poet. 1455a, 19). El *Edipo* de Sófocles es un ejemplo paradigmático de esta modalidad, motivo por el que goza de una fama inigualable. Otro ejemplo que también posee una fama similar podría ser el instante

en el que Darth Vader le confiesa a Luke Skywalker que es su padre, en la reconocida saga de *La guerra de las galaxias*.

### **1. 1. Recepción en los *Caminos del reconocimiento de Ricoeur***

Hemos analizado la formulación que Aristóteles hace de este concepto en su *Poética* para así comprender el contexto en el que emerge y las primeras ejemplificaciones en las que toma cuerpo. Ahora, sin embargo, es preciso comenzar a alejarnos del ámbito dramático y emprender un camino, pasando por lo filosófico, hacia lo pragmático, pues es esa la meta última del estudio. Para favorecer este tránsito, puede ser adecuado adentrarnos brevemente en la forma en que Ricoeur concibió el reconocimiento en una de sus últimas obras, pues esta interpretación logra esa canalización de lo intrapersonal hacia lo social a través de la antropología filosófica y la fenomenología.

Para Ricoeur, el reconocimiento está intrínsecamente ligado al conocimiento al consistir también en la identificación de elementos, pero después, el primero trasciende y media entre el uno y la alteridad (yo mismo y el otro), disparándose hacia lo social. El segundo, en cambio, se detiene en lo cognitivo, siendo este punto de encuentro la causa por la que filósofos como Descartes reducían el reconocimiento también a eso, confundiéndolos.

Son tres los niveles que aprecia Ricoeur en el ciclo del reconocimiento: el cognitivo, el de uno mismo y el mutuo. El primero abarcaría la forma más sencilla que tenemos de conocer, distinguiendo e identificado la verdad de las personas y los objetos circundantes del maremágnum general. El de uno mismo, como su nombre indica, apela a la autoidentificación y al análisis de lo que a uno mismo le conforma como individuo separado del resto, identidad susceptible a cambios pero más sustancial que la predecesora. Además, en este segundo nivel se incluye la capacidad de reconocerse responsable a la hora de obrar. En último lugar, el reconocimiento mutuo aporta las implicaciones sociales de lo que supone una huida del solipsismo asfixiante, un lugar desde donde ya pensar en términos de ética (justicia, dignidad, respeto, derechos...).

Tomando como base esta comprensión del reconocimiento, cierto paralelismo con la anagnórisis aristotélica es palpable (a pesar de que también existan diferencias). El instante de ruptura de la anagnórisis aristotélica que supone el salto al conocimiento, empujado por la experiencia de una catarsis moral o identitaria embadurnada de horror y compasión, alberga cierta armonía con el énfasis que Ricoeur hace de las implicaciones éticas que conlleva el reconocimiento, fundamentando en ello su relevancia como concepto filosófico digno de estudio.

La introducción del concepto con Aristóteles era fundamental para comprender uno de sus usos más tempranos y la riqueza que este uso alberga; la continuación con

Ricoeur facilita, en nuestra opinión, el aprecio por los otros colores de los que puede teñirse, por otros horizontes por los que se puede expandir, y su reformulación hacia lo filosófico.

## **2. COMPARATIVA CONCEPTUAL. DELIMITACIÓN DEL CONCEPTO FILOSÓFICO DE ASOMBRO**

Como hemos visto, la anagnórisis es un recurso trágico que comunica el instante de ruptura o sorpresa tras la que el héroe ha de *re-conocer* lo que ya creía saber, incluyendo esto tanto su mundo circundante, las personas que lo conforman y sus vínculos con ellas; como su propia identidad. Es ese punto a partir del cual ya nada vuelve a ser lo mismo, a pesar de que nada haya cambiado como tal: lo que ha sucedido es que ha sido desvelada una *verdad* que subyacía a la narrativa primera.

El asombro se asemeja en muchos sentidos a este sentimiento, sobre todo en lo sorpresivo y en la alteración de conciencia, y es en numerosas ocasiones sinónimo de admiración, pero alberga algunas diferencias, siendo la primera de ellas el hecho de que ya sea un concepto propiamente filosófico. El asombro se asume innato y natural al humano, pero también es provocado en cierto sentido: quizá no de manera tan instantánea sino más progresivamente, aunque este detalle es accesorio. Además, uno puede decidir cómo derivar desde éste: si trascendiéndolo o afirmándolo. Se puede trascender o superar dejando de lado el carácter exclamativo del pensamiento y cobijándonos en el interrogativo, que potencialmente puede tener como fruto una u otra respuesta válida para vivir en el mundo más allá del pasmo (esta es la propuesta de Eugenio Trías). No es esta una vía negativa en sí, pero en algunas ocasiones se escoge por considerar negativamente el asombro como sentimiento embarazoso o paralizante.

En caso de afirmarlo, podemos dar lugar a la admiración, entendida como fascinación o amor prolongado por la realidad revelada, por la narrativa auténtica, por muy dolorosa o confusa que sea, nos dé o no respuestas definitivas. Esta admiración guarda una profunda sintonía con lo comprendido como asombro filosófico: sus significados muchas veces se entremezclan.

Por supuesto, hay diferentes formas de aproximarse a estos conceptos, sobre todo a los dos últimos. Sin embargo, lo relevante no reside tanto en la particularidad que defina categóricamente cada uno de ellos, como el hecho de que su continuidad conforme un camino de no retorno, un camino de reconocimiento imposible de desandar. Una vez hemos experimentado la anagnórisis no podemos volver al estado de ignorancia anterior, y ella necesariamente desencadena el asombro por lo desvelado y, ojalá, su aprecio o valoración, que supondría la admiración. Ese es, entendemos, el germen de la filosofía, su cuna afectiva. Y ese camino será, idealmente, una clase de filosofía.

Por lo tanto, anagnórisis, asombro y admiración son conceptos paralelos que se relacionan de manera estrecha con el descubrimiento de algo nuevo y la forma en que eso nuevo descubierto se valora sostenidamente a lo largo de un determinado tiempo. Si bien las tres son disposiciones emocionales que fomentan la vida intelectual, cada una de ellas lo hace en un determinado sentido, o al menos, en un determinado momento. Así, podría decirse que primero viene la anagnórisis, como reconocimiento de algo que hasta ahora no sabíamos, pero que estaba ahí desde el principio y cuya revelación cambia nuestra vida; a continuación, el asombro, que nos empequeñece, en buena medida; y, por último, la admiración, que es lo que nos hace avanzar, de alguna manera, en el camino abierto hacia la filosofía (propriadamente, la que inicia el camino del reconocimiento).

### 3. APLICACIÓN PRÁCTICA. FOMENTAR LA RUPTURA

El profesor de filosofía ha de interpretar numerosos papeles en el ejercicio de su profesión: además de buen comunicador, ha de ser en cierto modo traductor de problemas y conceptos abstractos y confusos, al mismo tiempo que ha de fomentar en los alumnos una actitud curiosa, crítica y creativa para con estos mismos problemas, el mundo y sí mismos. Al profesor le acompaña una indiscutible responsabilidad, un compromiso con el alumno y el desarrollo de su capacidad cognitiva e identidad, desarrollo que requiere cierta guía. Que la didáctica resulte verdaderamente transformadora en estos dos sentidos depende de que el diálogo se dirija de manera útil y consciente. Para que los debates tengan una coherencia, un contexto y un fin, es preciso que el docente sea el centro de reflexión en el sentido de que oriente las ideas hacia una voluntad común.

El método pedagógico que hemos considerado más acertado para la correcta consecución de este propósito es la combinación de la lección magistral con el método dialéctico en su aplicación radial. Si bien la lección magistral puede considerarse un estilo arcaico, es la resolución más coherente si comprendemos la filosofía como una fábula, como una narración que pueda permear en los alumnos. Además, una lección magistral atravesada por un diálogo dialéctico tiene una profunda relación con la experiencia de anagnórisis, asombro y admiración, pues deposita el foco en el alumno y en su desarrollo personal y social, fomentando competencias como la de *aprender a aprender* (perteneciente al currículo de “Taller de filosofía”, asignatura donde podría ponerse en práctica este ejercicio).

Nuestra voluntad en el aspecto práctico es bien resumida por Julianna Patricia León en esta breve pero crucial sentencia: “La pedagogía debe ser crítica y basada en la respuesta; dialógica y polifónica; exotópica, creativa (y) que acoja la diversidad” (2018, p. 80).

En resumen, no por proponer una fuerte presencia del docente en las lecciones magistrales se dará una nula participación del alumnado o una menor relevancia de

lo que éste quiera y pueda contribuir a las clases. De hecho, su participación en el diálogo se considera fundamental pues es el acceder y enfrentarse a otros modos de interpretar lo circundante o a otros modos de verdad lo que podrá generar un instante de ruptura en su interioridad, una herida candente desde la que reconfigurar en espíritu y que se oriente, de manera natural, por asombro, hacia la filosofía. Vemos, por lo tanto, cómo aquel afecto que hacía nacer la filosofía (y, en general, cualquier voluntad de saber en sus múltiples encarnaciones), puede fomentarse en la práctica con métodos que, a pesar de ser tradicionales, poseen un poder de influencia y cambio notables si son conducidos de una manera determinada; y que, además, son métodos profundamente filosóficos: su armonía con la mayéutica socrática presente en los diálogos platónicos es más que evidente. Dicho de manera sencilla, la clase de filosofía ha de comprenderse como simulación de la propia actividad filosófica. No solo ha de consistir en la transmisión de contenidos filosóficos: ha de suponer la vivencia corporal de cómo tales problemas y teorías nos atraviesan y afectan profundamente.

#### 4. CONCLUSIONES

La experiencia de la anagnórisis, del asombro y de la admiración como eventos narrativos transformadores es lo que ha de caracterizar a las clases de Filosofía en este nivel educativo. Este enfoque permitirá que nuestros jóvenes desarrollen su interioridad de manera particular, propia, y que puedan a partir de ese espíritu relacionarse con lo otro desde un afecto otro.

Ahora bien: en este estudio se ha tratado e investigado constantemente acerca de la capacidad de asombro en el alumnado, y sin embargo, es tan relevante como esta la capacidad de sentir asombro que posea el profesor, detalle insinuado brevemente en la mención a la inspiración o *pasión* del docente que tratamos durante la sección inmediatamente anterior a esta. Que la interioridad del docente esté plagada de fascinación e intriga por lo circundante, que sea un filósofo pero un filósofo niño o artista (no necesariamente en sus convicciones teóricas, pero sí en su método de enseñanza, por lo curioso, creativo y crítico), se cree fundamental para que la transmisión de ese interés sea genuino y duradero. De esta manera, podríamos concluir que, antes que aquel profesor que se caracterice por ser admirablemente culto, pero encontrarse vacío de pasión, es preferible aquel otro que, a pesar de carecer de exhaustivos conocimientos en lo teórico, se empeña en su búsqueda e implica en ella a su alumnado, con una incontenible atracción por todo lo que suponga esta aventura. Esta elección se tendría que dar, por supuesto, de no ser posible aunar en un mismo docente estos dos talentos. Por suerte, sí que lo es.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aristóteles. (1994). *Metafísica* (T. Calvo Martínez, Trad.). Gredos.
- Aristóteles. (1974). *Poética* (V. García Yebra, Ed.; 3a ed.). Gredos.
- Aspe, V. (2022). Lo maravilloso -to thaumaston-: un elemento olvidado en la Poética. *Signos filosóficos*, (8), 51–70.
- Belvedresi, R. E. (2017). La teoría de Ricoeur sobre el reconocimiento: sus aplicaciones sobre la memoria y la historia. *Páginas de Filosofía*, 18(21), 9–28.
- Benbenaste, N., Luzzi, S., & Costa, G. (2007). Vigotsky: Desde el materialismo histórico a la psicología. *Hologramática*, 3(7), 13–32.
- BOCyL, DECRETO 39/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León, <https://www.educa.jcyl.es/es/resumenbocyl/decreto-39-2022-29-septiembre-establece-ordenacion-curricul>
- Boitani, P. (2012). 1 Something Divine in Recognition. En *Recognition and Modes of Knowledge* (pp. 1–32). University of Alberta Press. <https://doi.org/10.1515/9780888646965-004>
- Calvino, I. (1993). *La gran bonanza de Las Antillas*. Tusquets.
- Deleuze, G. & Guattari, F. (1993). *Qué es la filosofía*. Anagrama.
- Descartes, R. (1998). *Las pasiones del alma*. Tecnos.
- Errázuriz-Larraín, L. H. (1970). Calidad estética del entorno escolar: El (f)actor invisible. *Arte, Individuo y Sociedad*, 27(1). [https://doi.org/10.5209/rev\\_aris.2015.v27.n1.43861](https://doi.org/10.5209/rev_aris.2015.v27.n1.43861)
- Gil Escuder, E. (2018). *Folclore y tradición en El viaje de Chihiro*. UCOPress. Editorial Universidad de Córdoba. [https://www.researchgate.net/publication/338479047\\_Folclore\\_y\\_tradicion\\_en\\_El\\_viaje\\_de\\_Chihiro](https://www.researchgate.net/publication/338479047_Folclore_y_tradicion_en_El_viaje_de_Chihiro)
- Gómez López, R. (2002). Análisis de los métodos didácticos en la enseñanza. *Publicaciones UNED Málaga*, (32), 261–333.
- Gómez Ramos, A. (2007). Asombro, experiencia y forma: Los tres momentos constitutivos de la filosofía. *Convivium*, 20, 3–22.
- González Portero, J. (2019). *El viaje de Chihiro y el viaje del héroe La tesis de Campbell aplicada al héroe japonés contemporáneo* [Trabajo fin de Grado, Universidad Pontificia de Comillas]. Repositorio Comillas. <http://hdl.handle.net/11531/31596>
- Habermas, J. (1981): *Teoría de la acción comunicativa. Volumen I: Racionalidad de la acción y racionalización social y Volumen II: Crítica de la razón funcionalista*. Taurus.

- Heidegger, M. (1980). *¿Qué es filosofía?* Narcea.
- Hofmannsthal, H. V. (1902). La Carta de Lord Chandos o sobre la condición inefable de la realidad. Página de inicio | Universidad de Granada. <https://www.ugr.es/~filosofiayterapia/ACTIVIDADES/Otras/Ateneo/La%20Carta%20de%20Lord%20Chandos.pdf>
- Izuzquiza, I. (1982). La clase de filosofía como simulación de la actividad filosófica. Anaya.
- Kaufmann, W. (1992). *Tragedy and Philosophy*. Princeton University Press.
- Leddy, T., & Pérez-Henao, H. (2020). La experiencia del asombro: Una aproximación expansiva a la estética cotidiana. *Kepes*, 17(22), 397–425. <https://doi.org/10.17151/kepes.2020.17.22.15>
- León Suárez, J. P. (2018). Hermenéutica dialógica: Claves para pensar la escucha en la educación. *Folios*, (49), 71–81. <https://doi.org/10.17227/folios.49-9392>
- López Martín, I. (2014). Lope de Vega y el descubrimiento de la verdad en la comedia nueva. *Dicenda. Cuadernos de Filología Hispánica*, 32. [https://doi.org/10.5209/rev\\_dice.2014.v32.44624](https://doi.org/10.5209/rev_dice.2014.v32.44624)
- Mora, J. F. (1965). *Diccionario de filosofía* (5a ed.). Editorial Sudamericana.
- Munteanu, D. (2002). Types of Anagnorisis: Aristotle and Menander. A Self-Defining Comedy. *Wiener Studien*, 115, 111–126. <https://www.jstor.org/stable/24751368>
- Pérez Gómez, Á. I. (1981). Aprendizaje, desarrollo y enseñanza. En *Lecturas de aprendizaje y enseñanza* (pp. 9–32). Zero.
- Pérez Rincón, A. R. (2023). Trayectos estéticos: Caminar, oír, fotografiar y relatar la experiencia educativa. *Enunciación*, 28, 218–234. <https://doi.org/10.14483/22486798.20513>
- Prieto, O., & Duque, E. (2009). El aprendizaje dialógico y sus aportaciones a la teoría de la educación. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 10(3), 7-30.
- Ponce Vargas, J. M. (2018). El método dialéctico en la formación científica de los estudiantes de pedagogía. *Actualidades Investigativas en Educación*, 18(3). <https://doi.org/10.15517/aie.v18i3.33214>
- Ponzio, A. (1998). La revolución bajtiniana. El pensamiento de Bajtín y la ideología contemporánea. Madrid: Ediciones Cátedra.
- Ricoeur, P. (2006). *Caminos del reconocimiento: Tres estudios*. Fondo de Cultura Económica.
- Rojas, S. (2005). Aristóteles y Brecht: escena y artificio. *Nombrada*, (2), 107–126.
- Sánchez-Escalonilla, A. (2001). *Estrategias de guion cinematográfico*. Ariel.
- Teresa García, M. (2002). La concepción histórico - cultural de L. S. Vygotsky en la educación especial. *Revista Cubana de Psicología*, 19(2), 95–98.

Trías, E. (1971). Bajo el signo de interrogación. *Teorema*, 1(2), 83–102.

Ugalde, J. (2017). El asombro, la afección originaria de la filosofía. *Areté*, 29(1), 167–181. <https://doi.org/10.18800/arete.201701.007>

# FÍSICA Y QUÍMICA

# PROPUESTA DIDÁCTICA PARA LA DETECCIÓN Y SUPERACIÓN DE LAS DIFICULTADES DE APRENDIZAJE EN ELECTROMAGNETISMO DE 2º DE BACHILLERATO

Teresa del Val de la Fuente

*Física y Química*

teresavalfuente@gmail.com

En este Trabajo de Fin de Máster, se ha presentado una propuesta didáctica con el objetivo de superar las dificultades de aprendizaje más frecuentes o importantes dentro del área de electromagnetismo de Física de 2º de Bachillerato. Con el fin de justificar su relevancia, se ha partido del surgimiento de las dificultades de aprendizaje como una de las principales líneas de investigación de la didáctica de las ciencias, a la vez que se han descrito las posibles causas relacionadas con la aparición de estas dificultades. La propuesta se ha enfocado en la detección y superación de siete dificultades de aprendizaje siguiendo una metodología tradicional que contará con el apoyo de diversas herramientas y estrategias. Para cada dificultad abordada se han aportado instrumentos para su detección, se han analizado sus posibles causas y se le ha asignado la herramienta más adecuada para su superación.

## 1. INTRODUCCIÓN

Dentro de la didáctica de las ciencias, las dificultades de aprendizaje es una de las líneas de investigación más relevantes hasta la fecha actual. Dentro de esta línea se investigaron las causas de la aparición de las dificultades de aprendizaje y, en las últimas décadas, se han propuesto metodologías alternativas a las clases tradicionales además de estudiarse el efecto del uso de herramientas en la metodología tradicional. Dentro del currículo de Física de 2º de Bachillerato se imparte el bloque de electromagnetismo que presenta muchas dificultades de aprendizaje debido a la multitud de nuevos conceptos, la interrelación entre estos y la necesidad de un conocimiento y empleo adecuado de ciertas herramientas matemáticas. En vista de la influencia de las dificultades en el aprendizaje se ha optado por hacer una revisión de sus posibles causas siguiendo la clasificación de Solbes (2009a). Como solución

se ha diseñado una propuesta que analice las dificultades de aprendizaje más relevantes de electromagnetismo en 2º de Bachillerato.

## **2. MARCO TEÓRICO**

### **2. 1. Didáctica de las ciencias y dificultades de aprendizaje**

En sus inicios, la enseñanza formal de las ciencias en España estableció como máxima prioridad la formación de los profesores en conocimientos científicos por encima de las aptitudes pedagógicas. Afortunadamente, a finales de los 70, surge la necesidad de incorporar conocimientos psicopedagógicos con la aparición de importantes trabajos dentro de la psicología como los estadios de Piaget o el aprendizaje significativo de Ausubel. Esto unido al modelo constructivista impulsado por Piaget y Vygotski dan lugar a la línea de investigación de las concepciones alternativas y el cambio conceptual dentro de la didáctica de las ciencias (Solbes, 2009a). Actualmente, una de las líneas de investigación más prominentes son las dificultades de aprendizaje que se definen como todos aquellos aspectos referentes a las características de la asignatura, a la estructura cognitiva del alumnado o al método de enseñanza del docente que obstaculizan el aprendizaje (de Pro, 2009).

### **2. 2. Causas de las dificultades de aprendizaje**

#### **Concepciones alternativas**

Según Alís (2005), las concepciones alternativas son aquellas ideas previas al aprendizaje que se organizan en esquemas cognitivos coherentes, son resistentes a ser modificadas y pueden asemejarse a ideas incorrectas surgidas durante la historia de la ciencia. Un razonamiento coherente con las concepciones alternativas resulta erróneo y dificulta la comprensión de los fenómenos físicos al no coincidir o contradecir los conocimientos científicos. Entre las posibles causas que pueden llevar a la formación de concepciones alternativas se encuentran las experiencias cotidianas relacionadas con fenómenos físicos que se explican mediante un razonamiento superficial así como la imprecisión del lenguaje cotidiano para describirlos, los medios de comunicación que pueden generar o transmitir estas concepciones, los libros de texto que pueden tener información incompleta o errónea, las carencias en la formación tanto académica como didáctica de los profesores de Secundaria y la inteligencia artificial como ChatGPT que comete fallos al resolver problemas y en sus razonamientos a preguntas sobre conceptos más complejos.

## **Formas de razonamiento**

La dimensión procedimental también juega un rol muy importante, especialmente en la resolución de problemas. La aplicación de un razonamiento superficial, con escaso rigor científico y sin análisis previo se denomina metodología de la superficialidad. En esta, los alumnos usan formas de razonamiento de “sentido común” que se clasifican en tres tipos (Solbes, 2009a):

**Fijación funcional:** Consiste en la aplicación de fórmulas tomando como único criterio de selección las variables que relaciona e ignorando si existe alguna condición que invalide su uso.

**Reducción funcional:** Tiene lugar al reducir de manera injustificada a única variable la dependencia de una función que se ve afectada por más de una variable.

**Razonamiento secuencial lineal:** Afecta a la resolución de problemas ya que es frecuente encontrar estudiantes que los resuelven tratándolos como partes aisladas en lugar de abordarlos desde un punto de vista holístico.

## **Actitudes negativas**

La actitud de un estudiante hacia las ciencias es uno de los mayores condicionantes que existe para su aprendizaje y esta puede verse influida por varios factores. Por ejemplo, los medios de comunicación pueden mostrar una imagen de las ciencias negativa, afectando a la opinión y expectativas de los estudiantes (Solbes, 2009b). Otro factor influyente es la valoración social negativa de la ciencia reflejada en ciertos grupos que se oponen a ella o la perciben como difícil, aburrida y peligrosa. Igualmente, este factor se encuentra íntimamente relacionado con la relevancia de las ciencias dentro del sistema educativo español que se deduce de su reducido número de horas lectivas destinadas a asignaturas de ciencias dentro del horario lectivo en las modalidades de Bachillerato no científicas (Solbes, Montserrat, y Furió, 2007).

## **3. PROPUESTA DIDÁCTICA**

### **3. 1. Descripción de la propuesta y contextualización**

La propuesta didáctica se ha planteado como una guía para la detección y la superación de dificultades de aprendizaje de electromagnetismo en 2º de Bachillerato y va destinada a los docentes que imparten la asignatura de Física en este curso. Para facilitar su implementación, el enfoque de la propuesta se centra en el uso de herramientas y estrategias que apoyen a la metodología tradicional y que se aplicarán a través de las actividades propuestas. Esta propuesta va dirigida a un centro escolar

de Castilla y León que disponga de los recursos necesarios para su realización. Las clases deben contar aproximadamente con 20 alumnos que cursen Física en 2º de Bachillerato, cuya edad se encuentra entre los 16-17 años lo que les confiere cierta madurez y disciplina en el estudio en comparación a cursos inferiores.

### **3. 2. Detección de dificultades de aprendizaje**

Antes de abordar las dificultades de aprendizaje, es necesario detectarlas. Si bien los docentes pueden recurrir a la observación, existen otros instrumentos más especializados como los cuestionarios y las entrevistas. Los cuestionarios permiten recoger información de una muestra grande en poco tiempo y sus preguntas pueden abarcar diferentes áreas y ser de tipo test o respuesta abierta. Las entrevistas abarcan una muestra más reducida, pero aportan información más detallada. En el TFM, se puede encontrar un cuestionario de respuesta abierta y una entrevista enfocados a detectar las dificultades de aprendizaje tratadas en esta propuesta.

### **3. 3. Dificultades de aprendizaje**

#### **Instrumentos matemáticos**

D.0. Se desconoce el significado físico del cálculo diferencial y el cálculo integral aplicado a conceptos relacionados con el área de electromagnetismo.

La capacidad de calcular integrales y derivadas no implica una comprensión global de estos conceptos matemáticos. Hecho que se hace especialmente notorio durante la resolución de problemas en Física. Además, los alumnos pueden desarrollar actitudes negativas hacia las Matemáticas y la Física por no comprender la utilidad que las herramientas matemáticas tienen en Física. En el caso de las integrales, los alumnos la interpretan como una aproximación y no como un cálculo exacto (Meredith y Marrongelle, 2008). Por otra parte, existe una disociación entre las derivadas y los conceptos de Física por el énfasis en su significado geométrico sobre el físico (Chau, Duc, y Tong, 2021). Muchas de las magnitudes y leyes en electromagnetismo se expresan matemáticamente a partir de las derivadas y las integrales por lo que su comprensión es vital. Por ello, esta dificultad se abordará desde un enfoque interdisciplinar entre Matemáticas y Física. La interdisciplinaridad consiste en combinar herramientas pertenecientes a diferentes ámbitos pero que presentan características comunes, como es el caso de las Matemáticas y la Física, para conseguir un beneficio mutuo. Esta estrategia se aplicará mediante la resolución de problemas que requieran de conocimientos tanto matemáticos como físicos.

Actividad 0: Contextualización de derivadas e integrales

Se han propuesto dos ejercicios en los que se utilizará el significado matemático de los conceptos y se relacionará con su significado físico. En el primero se aplicarán las derivadas a la relación del campo eléctrico y el potencial eléctrico, y en el segundo se aplicarán las integrales a la definición de flujo de campo eléctrico.

### **Concepto de campo**

D.1. El campo eléctrico y el campo magnético carecen de significado. La interacción entre cargas eléctricas o entre fuentes de campo magnético se razona a partir del concepto de fuerza.

El concepto de campo es muy abstracto, debido a que parte del concepto matemático de función y a la escasez de fenómenos relacionados con este observables en la vida cotidiana. Pero es necesario para el estudio generalizado de las interacciones electromagnéticas que no es posible a través del caso estático estudiado en 2º de Bachillerato. Para este caso basta con usar el sencillo concepto de fuerza a distancia, por lo que es razonable que los alumnos tiendan a considerar que los campos son prescindibles (Forcada, 2014). Con el objetivo de lograr la comprensión del concepto de campo se utilizará como estrategia el diálogo entre el docente y los alumnos mediante un estilo autoritario interactivo en el que los alumnos participan y se pone el foco en el punto de vista de la ciencia (Scott, 2009). Posteriormente se ha incluido unas experiencias de cátedra, cuyo interés radica en el fomento de la comprensión de fenómenos mediante su observación y experimentación directa, y en el fomento de la actitud positiva hacia las ciencias (Dorrío y Vieites, 2007).

#### **Actividad 1: Familiarizándonos con el campo eléctrico y el campo magnético**

Esta actividad se compone de una discusión que se realizará en grupos mediante una ficha con varias cuestiones relacionadas con el significado del concepto de campo a las deberán responder para hacer una puesta en común con el profesor y así resolver sus dudas. Por otra parte, las experiencias de cátedra permitirán exponer la presencia de los campos eléctricos y magnéticos en la vida real, para que los alumnos dispongan de experiencias cercanas que faciliten su comprensión. La experiencia de cátedra del campo magnético consistirá en la visualización de las líneas de campo magnético mediante la disposición de limaduras de hierro para varias configuraciones de imanes y para el campo eléctrico se visualizarán de líneas de campo eléctrico con la disposición de semillas en aceite, al aplicar una diferencia de potencial en varias configuraciones de electrodos (Electricity and Magnetism, s.f.).

D.2. Se desconoce la necesidad del concepto de campo eléctrico y magnético para explicar fenómenos como las ondas electromagnéticas, sus ventajas y aplicaciones.

El concepto de campo eléctrico y de campo magnético se suele introducir como una magnitud independiente con el que calcular las correspondientes fuerzas u otras

magnitudes. Sin embargo, no se establece su rol dentro del electromagnetismo ya que a menudo se prescinde de la perspectiva histórica al no explicitarse los fenómenos inexplicables mediante el concepto de fuerza a distancia como las ondas electromagnéticas. Por esta razón, es conveniente introducir el concepto de campo desde una perspectiva histórica que lo contextualice y dé sentido. Asimismo, esta perspectiva puede favorecer la actitud de los alumnos hacia las ciencias. En concreto, les permitirá formar una imagen más realista del trabajo científico en Física, y ver las ciencias como una construcción de conocimientos progresiva y los beneficios que proporciona a la sociedad. De no poseer esta perspectiva puede que los alumnos desarrollen una visión negativa de las ciencias (Solbes y Traver, 2001).

Actividad 2: Ondas electromagnéticas. Un antes y un después.

La perspectiva histórica se incluirá mediante la construcción de una línea temporal del electromagnetismo. En ella se hará un repaso de los conceptos estudiados a través de un recorrido temporal a través de los eventos más relevantes relacionados con el campo eléctrico y el campo magnético para finalmente llegar las ondas electromagnéticas. Los alumnos deberán construir una línea temporal a partir de la información aportada por el docente en clase y se les pedirá que busquen otros acontecimientos relevantes para ser incluidos en la línea temporal. Las aplicaciones de las ondas electromagnéticas se estudiarán mediante exposiciones orales grupales.

## **Electrostática**

D.3. El potencial eléctrico carece de significado físico y solo se utiliza como una herramienta matemática para facilitar el cálculo de la energía eléctrica o el campo eléctrico.

El potencial eléctrico es otra magnitud abstracta que puede definirse de múltiples formas, aunque todas tienen en común el hecho de partir de otra magnitud física previamente definida. Sin embargo, muchos alumnos no logran comprender el verdadero significado del potencial eléctrico, ya que se suele introducir de forma operativa sin indicar las ventajas del mismo a través de las correspondientes expresiones matemáticas, lo que supone un obstáculo para su comprensión (Más y Arabanzal, 1999). Es posible recurrir a otros dominios ya conocidos que permitan establecer conexiones con ideas más concretas y fáciles de asociar con las observaciones de fenómenos en la vida real. En el caso del potencial eléctrico, se recurrirá a la analogía con el potencial gravitatorio para lograrlo. Las analogías se encargan de trasladar estructuras de un dominio ya conocido a otro nuevo y así facilitan el aprendizaje de un concepto nuevo (Duit, 1991). Por contra, las analogías pueden obstaculizar el entendimiento de nuevos conceptos si se establecen entre dos dominios similares pero sin tener en cuenta sus diferencias.

Actividad 3: Potencial eléctrico vs potencial gravitatorio

Para facilitar la comprensión del potencial eléctrico se establecerá una analogía con el potencial gravitatorio previamente estudiado. El docente explicará el caso de la carga puntual negativa, análogo al potencial gravitatorio, comparando e indicando las similitudes y diferencias. Posteriormente, se les planteará a los alumnos que analicen el caso de la carga puntual positiva en el que deberán razonar qué diferencias existen y hasta qué punto la analogía es aplicable al no ser totalmente equivalente al potencial gravitatorio. Finalmente, el alumno deberá indicar las similitudes y las diferencias entre ambos potenciales basándose en los dos casos anteriores.

D.4. No se comprende la relación del potencial eléctrico con otras magnitudes como el campo eléctrico o la energía potencial eléctrica.

El potencial eléctrico es un concepto que presenta múltiples definiciones en las que se parten del trabajo, de la energía potencial o del campo eléctrico. Sin embargo, no existen unos límites claros que delimiten su significado, lo que dificulta la comprensión de su significado físico y relación con otras magnitudes físicas, y fomenta el uso de la fijación funcional (Gomez y Duran, 1998). Por la necesidad de identificar las relaciones entre el potencial eléctrico y otras magnitudes es conveniente construir un mapa conceptual. Este constituye un diagrama que muestra las relaciones significativas entre conceptos y representa las interacciones mediante proposiciones que expresan el significado de los conceptos. Esta representación gráfica de las ideas y sus conexiones permite reflejar la organización de la información en la estructura conceptual del alumno, al igual que facilita la retención de esos conocimientos (Palmero y Moreira, 2018).

#### Actividad 4: Mapas conceptuales

En esta actividad, los alumnos deberán construir sus propios mapas conceptuales explicando la estructura y conectores elegidos. En este caso los conceptos mínimos que deben aparecer son el potencial eléctrico, el campo eléctrico, el trabajo y la energía potencial eléctrica. Luego con ayuda de estos mapas, los alumnos deberán resolver mapas de líneas equipotenciales. Se deberá dibujar las líneas de campo eléctrico y explicar el desplazamiento de una carga entre dos puntos del mapa a partir de los conceptos que se incluyen en el mapa conceptual.

## Magnetismo

D.5. Se modeliza el imán como un objeto cargado cuyo polo norte se asimila a una carga positiva y su polo sur a una carga negativa.

En electromagnetismo, es común que los estudiantes establezcan sus propias analogías para describir y comprender los conceptos de magnetismo con la electrostática previamente vista. Sin embargo, estas analogías pueden generar concepciones alternativas, fruto de la falta de comprensión de ambos fenómenos y de la ignorancia de sus diferencias. Más específicamente, dan lugar al modelo

denominado “magnetismo como electricidad” que parte de la concepción alternativa de considerar que en un imán en el polo norte se concentrarían las cargas positivas y en el polo sur las negativas (Hekkenberg, Lemmer, y Dekkers, 2015). Este modelo es incompatible con los conocimientos científicos, por tanto, se recurrirá a la construcción de modelos. Este proceso dispone de una serie de etapas a seguir para su implementación que consisten en: elegir el origen y representar el modelo, exponer y defender el modelo por grupos frente a otros, constatar el modelo a través de preguntas y situaciones planteadas por el docente que expongan sus posibles inconsistencias, y finalmente, la consensuación de un modelo final (Justi, 2006).

#### Actividad 5: Modelos sobre la interacción magnética

Se comenzará pidiendo a los alumnos que de manera individual expresen por escrito un modelo que describa la interacción magnética indicando las fuentes del campo magnético y como interactúa con las cargas eléctricas. La segunda parte consistirá en un debate por grupos de los modelos presentados por cada uno al resto. El profesor deberá moderar y proponer situaciones que expongan las incoherencias del modelo de magnetismo como electricidad a este fenómeno y que demuestren sus limitaciones. Tras la discusión se deberá establecer modelo compatible con el conocimiento científico indicando su validez y limitaciones.

### **Inducción electromagnética**

D.6. No se identifican correctamente los factores asociados a la generación de una fuerza electromotriz inducida (fem).

La descripción de la inducción electromagnética por parte del alumnado suele implicar una comprensión parcial del fenómeno o que en su razonamiento cohabiten conocimientos correctos y concepciones alternativas por lo que, se pueden establecer varias categorías para delimitar el grado de comprensión de este fenómeno. En ellas se puede observar diversas formas de razonamiento común como la reducción funcional o también el razonamiento secuencial lineal. Debido a la necesidad de identificar qué magnitudes intervienen en el fenómeno de la inducción electromagnética y en qué condiciones, se hará uso del laboratorio virtual. Este instrumento proporciona modelos de fenómenos físicos cuyas propiedades y características pueden ser examinadas por los estudiantes, y ser utilizados para resolver problemas de manera similar al modo de trabajo científico. Así aporta al docente representaciones dinámicas muy útiles en el estudio de fenómenos dependientes del tiempo y el espacio como la inducción electromagnética (Amadeu y Leal, 2013).

#### Actividad 6: ¿De qué depende la inducción electromagnética?

La actividad se realizará con ordenadores que tengan la aplicación Faraday's Electromagnetic Lab del PhET instalada. Se dispondrá de una ficha con las preguntas

que se deberán razonar y responder con la ayuda del laboratorio virtual y apoyándose en la ley de Faraday-Lenz. El docente deberá enseñar a los alumnos a utilizar el programa para que estos estudien la inducción electromagnética tomando las preguntas como guía y contando con el apoyo del docente.

### 3. 4. Evaluación

La evaluación del alumnado se realizará a través de la entrega de ejercicios que deben ser corregidos por el profesor. Cada actividad de la propuesta tiene asignados una serie de objetivos específicos a lograr para alcanzar los objetivos principales. Para determinar el cumplimiento de los objetivos específicos se harán uso de rúbricas que recogen sus indicadores correspondientes. De esta forma se constatará el efecto de la propuesta en las dificultades de aprendizaje estudiadas mediante el grado de cumplimiento de estos objetivos, así como de la adquisición de competencias clave mediante los criterios de evaluación asociados a cada actividad.

## 4. CONCLUSIONES

En áreas de gran complejidad y abstracción como el electromagnetismo, se ha corroborado mediante las dificultades de aprendizaje analizadas, que las características de esta materia como la interrelación entre los conceptos o el uso de herramientas matemáticas pueden propiciar la aparición de dificultades de aprendizaje. De esta manera, se manifiesta la necesidad de presentar una propuesta didáctica que ayude a los docentes para corregir este problema. Para cada una de las siete dificultades de aprendizaje se han identificado sus causas y características y en base a estas, se han propuesto las herramientas o estrategias más adecuadas para su superación. En resumen, se espera que la implementación de esta propuesta didáctica en el aula contribuya a una mejora en la comprensión del electromagnetismo.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alís, J. C. (2005). *El problema de las concepciones alternativas en la actualidad (parte I). Análisis sobre las causas que la originan y/o mantienen*. Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias, 2(2), 183-208. DOI: [http://dx.doi.org/10.25267/Rev\\_Eureka\\_ensen\\_divulg\\_cienc.2005.v2.i2.06](http://dx.doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2005.v2.i2.06)
- Amadeu, R. y Leal, J. P. (2013). *Ventajas del uso de simulaciones por ordenador en el aprendizaje de la Física*. Enseñanza de las ciencias: Revista de investigación y experiencias didácticas, 31(3), 177-188. DOI: <https://doi.org/10.5565/rev/ec/v31n3.765>

- Bueno, A. P. (2009). *¿Qué investigamos sobre la Didáctica de las Ciencias Experimentales en nuestro contexto educativo?* Investigación en la escuela, (69), 45-59. DOI: <https://doi.org/10.12795/IE.2009.i69.04>
- Chau, L. T. H., Duc, N. M. y Tong, D. H. (2021). *The Teaching of the Concept of Derivative in High School and Its Relationship with Physics*. Universal Journal of Educational Research, 9(1), 186-201. DOI: <http://dx.doi.org/10.13189/ujer.2021.090121>
- Dorrío, B. V. y Vieites, A. R. (2007). *Actividades manipulativas para el aprendizaje de la Física*. Revista Iberoamericana de Educación, 43(1), 1-15. DOI: <https://doi.org/10.35362/rie4312359>
- Duit, R. (1991). *The role of analogies and metaphors in learning science*. Science Education, 75(6), 649-672. DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/sce.3730750606>
- Forcada, I. R. (2014). *Errores conceptuales en Física en alumnos de E.S.O. y Bachillerato. Propuestas de resolución*. Trabajo Fin de Máster, Universidad Pública de Navarra. Handle: <https://hdl.handle.net/2454/14503>
- Gomez, E. J. y Duran, E. F. (1998). *Didactic Problems in the Concept of Electric Potential Difference and an Analysis of its Philogenesis*. Science and Education, 7(2), 129-141.
- Hekkenberg, A., Lemmer, M. y Dekkers, P. (2015). *An analysis of teachers' concept confusion concerning electric and magnetic fields*. African Journal of Research in Mathematics, Science and Technology Education, 19(1), 34-44. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/10288457.2015.1004833>
- Justi, R. (2006). *La enseñanza de ciencias basada en la elaboración de modelos*. Enseñanza de las Ciencias: Revista de investigación y experiencias didácticas, 24(2), 173-184.
- Más, C. F. y Aranzabal, J. G. (1999). *Concepciones alternativas y dificultades de aprendizaje en electrostática. Selección de cuestiones elaboradas para su detección y tratamiento*. Enseñanza de las ciencias: Revista de investigación y experiencias didácticas, 17(3), 441-452. DOI: <http://dx.doi.org/10.5565/rev/ensciencias.4072>
- Meredith, D. C. y Marrongelle, K. A. (2008). *How students use mathematical resources in an electrostatics context*. American Journal of Physics, 76(6), 570-578. DOI: <https://doi.org/10.1119/1.2839558>
- Palmero, M. L. R. y Moreira, M. A. (2018). *Mapas conceptuales: herramientas para el aula*. Barcelona: Octaedro.
- Scott, P. (2009). *Teaching physics concepts: a neglected art?* GIREP-EPEC & PHEC International Conference, 2, 16-38, Leicester.
- Solbes, J. (2009a). *Dificultades de aprendizaje y cambio conceptual, procedimental y axiológico (I): resumen del camino avanzado*. Revista Eureka sobre Enseñanza y

- Divulgación de las Ciencias, 6(1), 2-20. DOI: [http://dx.doi.org/10.25267/Rev\\_Eureka\\_ensen\\_divulg\\_cienc.2009.v6.i1.01](http://dx.doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2009.v6.i1.01)
- Solbes, J. (2009b). *Dificultades de aprendizaje y cambio conceptual, procedimental y axiológico (II): nuevas perspectivas*. Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias, 6(2), 190-212. DOI: [http://dx.doi.org/10.25267/Rev\\_Eureka\\_ensen\\_divulg\\_cienc.2009.v6.i2.02](http://dx.doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2009.v6.i2.02)
- Solbes, J., Montserrat, R. y Más, C. F. (2007). *El desinterés del alumnado hacia el aprendizaje de la ciencia: implicaciones en su enseñanza*. Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales, (21), 91-117. DOI: <https://doi.org/10.7203/DCES..2428>
- Solbes, J. y Traver, M. (2001). *Resultados obtenidos introduciendo historia de la ciencia en las clases de física y química: mejora de la imagen de la ciencia y desarrollo de actitudes positivas*. Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas, 19(1), 151-162. DOI: <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.4020>
- University of Massachusetts Amherst. (2024). *Electricity and Magnetism*. Disponible en: <https://courses.umass.edu/plecprep/em/5b1040.html> (Fecha de consulta: 16/4/2024)



# ALTERNATIVAS SEMIPRESENCIALES AL LABORATORIO DE FÍSICA

Daniel Martín Gómez

*Física y Química*

dmgrab@gmail.com

Las prácticas de laboratorio se utilizan frecuentemente en las asignaturas de Ciencias, ya que facilitan una mejora en la adquisición de los contenidos teóricos por parte de los alumnos, a la vez que los familiariza con el trabajo científico real. Sin embargo, por diferentes causas, puede no ser plausible su realización.

En el presente trabajo se ha desarrollado una técnica que permite la creación por parte de los docentes de prácticas de laboratorio semipresenciales, ilustrándola mediante la elaboración de cuatro experimentos pertenecientes a diferentes campos de la Física. El concepto de semipresencialidad implica que los alumnos pueden obtener resultados cuantitativos a pesar de no poder manipular de forma directa los instrumentos de medida, lo que diferencia esta técnica de otras alternativas que no permiten la extracción de resultados.

## 1. INTRODUCCIÓN

Las prácticas de laboratorio son un complemento fundamental para la formación de los estudiantes en las asignaturas de Ciencias. Permiten la familiarización con los instrumentos de medida propios del método científico, a la vez que facilitan la transmisión de los contenidos teóricos adquiridos al trabajo científico real.

Sin embargo, por diversas causas, a veces la realización de prácticas presenciales no es plausible. La cantidad de horas asignadas a estas asignaturas para impartir un currículum extenso, las circunstancias económicas y sociales de cada centro particular o la sobrecarga de trabajo de los docentes pueden conllevar a la imposibilidad de preparar y llevar a cabo dichas experiencias. Además, escenarios excepcionales, como la situación pandémica del Covid-19 o casos de atención educativa domiciliaria, pueden imposibilitar la asistencia presencial a los centros, o incluso la presencia de alumnos con problemas psicomotrices, lo que les impediría la realización de los experimentos de laboratorio habituales.

A lo largo de los años y con el avance de la tecnología, se han originado diversas alternativas al laboratorio presencial. Sin embargo, todas adolecen de una incapacidad para familiarizar a los discentes con la manipulación de instrumentos reales y con los procesos de toma y análisis de datos. Es por ello que se ve la necesidad de idear una nueva técnica que se encuentre a medio camino entre un laboratorio presencial y el resto de opciones. El diseño de esta técnica es el objetivo principal de este trabajo.

## **2. CONTEXTUALIZACIÓN**

Durante muchos años, se han buscado e ideado diversas técnicas para complementar el aprendizaje de las asignaturas de Ciencias. A continuación, se van a presentar los modelos más comúnmente empleados, los cuales han sido ampliamente estudiados para corroborar su desempeño.

### **2.1. Laboratorio presencial**

La asistencia presencial a prácticas de laboratorio es utilizada de forma común en todos los niveles educativos aunque, debido a limitaciones, suele ser más frecuente en estudios científicos de nivel superior.

La mayoría de estudios demuestran que la educación que combina el método práctico de laboratorio con el expositivo presenta mejores resultados en el proceso de enseñanza-aprendizaje que la que solo aplica el tradicional. El análisis y resultado de gran parte de estos trabajos ha sido recopilado por Hofstein (2017).

### **2.2. Empleo de grabaciones de experimentos de laboratorio**

Consiste en la sustitución de experiencias presenciales de laboratorio por vídeos donde se ejecutan los experimentos. Las posibilidades y beneficios del uso de vídeos en la enseñanza han sido discutidos extensamente en la literatura (Cabero-Almenara, 1995). Adicionalmente, se ha demostrado que el empleo de experimentos filmados es prácticamente equivalente a la realización de experimentos, exceptuando en el área de las habilidades manipulativas (Ben-Zvi et al., 1976).

### **2.3. Empleo de simulaciones de experiencias de laboratorio**

Consiste en el empleo de simulaciones computacionales interactivas, en las cuales se emulan experiencias de laboratorio, pudiendo modificar muchos factores

externos cuya manipulación no sería factible en un laboratorio real de instituto. Esto permite a los alumnos un mayor control de las variables, lo que favorece una mejora de su implicación y de su interés por la experimentación individual (Cezar et al., 2024). Además, el uso de simulaciones facilita la comprensión de procesos cuya comprobación empírica es inviable en un laboratorio de Educación Secundaria: se ha demostrado que su eficacia es mayor que las clases teóricas tradicionales (Nkemakolam et al, 2018). Las simulaciones no deben sustituir de forma íntegra a los experimentos presenciales, sino funcionar como un complemento que permita una mejoría en la transmisión de conocimiento, para su posterior aplicación en un laboratorio real u otros contextos (Lagowski, 2005). Con el objetivo de que este proceso se produzca de manera eficaz, es necesario que la interfaz de la aplicación sea ordenada, y su diseño no sea ambiguo y poco intuitivo (Rodrigues, 2007).

#### **2.4. Método tradicional sin laboratorio**

El método tradicional, sin encontrarse complementado con ninguna clase de laboratorio presencial o método que trate de emularlo. Se utiliza aduciendo a que es igualmente eficaz en la transmisión de conceptos teóricos que las prácticas presenciales. Sin embargo, estos argumentos no tienen en cuenta los conocimientos relacionados con la identificación y manipulación de los instrumentos de laboratorio (Bates, 1978).

#### **2.5. Conclusiones**

Puede comprobarse que todas las alternativas desarrolladas al laboratorio tradicional han sido ideadas como actividades complementarias a las sesiones presenciales o como sustitución parcial de estas; aunque está demostrado que son capaces de transmitir conceptos teóricos de manera íntegra, fallan en la instrucción acerca de contenidos procedimentales del área manipulativa. Por ello, se ve necesaria el desarrollo de una nueva técnica que se localice a medio camino entre el laboratorio presencial y sus alternativas. La técnica seguirá un procedimiento muy similar al desarrollado por Rojas-Melgarejo (2007), pero incluyendo la grabación de las operaciones con los materiales de laboratorio, con el objetivo de familiarizar a los discentes con los procedimientos de trabajo.

### **3. LA TÉCNICA Y SUS OBJETIVOS**

El objetivo de este trabajo consiste en elaborar una técnica de creación de prácticas de laboratorio semipresenciales y cuantitativas, que permita la

familiarización de los alumnos con los instrumentos y la extracción de los datos como si fueran ellos mismos los que las estuvieran realizando, aunque no puedan manipular los instrumentos. Esta técnica tendrá entonces dos tipos de receptores: el profesor, que diseñará los experimentos y los guiones de estos mediante cuatro fases fundamentales, que se resumirán a continuación; y el alumno, que deberá analizar los vídeos para extraer los datos, obtener resultados cuantitativos y elaborar las conclusiones pertinentes, como en un informe de un laboratorio tradicional. Vamos ahora a centrarnos en las cuatro fases que conlleva el trabajo del profesor.

### **3.1. Diseño y montaje**

En primer lugar, debe elegirse el concepto físico que quiere transmitirse. Para ello, se analizará el currículum del nivel seleccionado. Ya que nos encontramos en la Comunidad de Castilla y León, se hará uso de los Decretos 39/2022 y 40/2022, referentes a Educación Secundaria y Bachillerato, respectivamente. A partir de esto, podrá diseñarse la práctica pertinente.

Los materiales utilizados para montar la práctica deben ser económicos o encontrarse ya en el laboratorio del instituto.

Una vez se cuente con los materiales, se fabricará el experimento, teniendo en cuenta que deben ser sencillos, de forma que cada uno de sus componentes sea identificable para los estudiantes. Por último, se realizan pruebas de la práctica y, si son exitosas, puede continuarse con la siguiente fase.

### **3.2. Grabación de vídeos**

Para filmar las experiencias, puede emplearse una cámara de vídeo, un teléfono móvil o una webcam de ordenador. Además, para que la grabación muestre de forma correcta las medidas, la posición de la cámara será fundamental, y es necesario que se encuentre con la distancia, orientación y enfoque adecuados. Para lograrlo, es conveniente el uso de un trípode fotográfico que permita el movimiento en las tres direcciones del espacio.

Adicionalmente, es necesario comprobar que la iluminación sea adecuada. Unas malas condiciones de iluminación pueden ocasionar reflejos indeseados que estropeen la lectura de las pantallas de los aparatos, o incluso el propio experimento en el caso del campo de la Óptica.

### **3.3. Edición de vídeos**

Una vez grabado el vídeo, es necesario editarlo, con el objetivo de prepararlo para su posterior manipulación. Todo este proceso puede realizarse mediante Kdenlive, programa que se ha elegido por ser un software gratuito, de código abierto y muy potente, que permite la edición de vídeo y audio y con múltiples funcionalidades.

### **3.4. Extracción de datos**

Tras la edición del vídeo, solo queda analizarlo y extraer la información, comprobando que el experimento sea coherente con los conceptos a demostrar. Esto es lo que diferencia esta técnica del resto de alternativas, que aquí los alumnos deben obtener los resultados ellos mismos. Cada experimento poseerá un sistema particular para la adquisición de datos, que puede conllevar la utilización de software específico. Los resultados deben siempre ir acompañados de una conclusión que resuma los conceptos teóricos demostrados.

## **4. EXPERIMENTOS EJEMPLO**

A continuación, van a exponerse cuatro experimentos ejemplo para ilustrar el método descrito en el apartado anterior. Cada uno de estos pertenece a una rama distinta de la Física, y pueden estar dirigidos a uno o varios niveles de la ESO o Bachillerato.

### **4.1. Caracterización de un LED**

Un LED es un dispositivo semiconductor capaz de producir luz, utilizado actualmente como principal fuente de iluminación. Para que se produzca el paso de corriente a través de él, es necesario alcanzar un determinado potencial, el voltaje umbral, que dependerá de la composición del LED y, por lo tanto, de su color. Representando el voltaje medido en el LED frente a la intensidad puede obtenerse la curva característica del LED.

La práctica consiste en un circuito eléctrico, en el que se encuentran conectados un diodo LED, una resistencia de protección, una fuente de alimentación de corriente continua, un voltímetro (que mide la caída de potencial en el diodo) y un amperímetro (que mide la corriente que circula por el circuito).

A lo largo del experimento, se va modificando el voltaje de la fuente de alimentación, de forma que se puedan observar los valores registrados de potencial y corriente en el voltímetro y el amperímetro. El voltaje umbral será aquel en el que el LED comience a lucir. A partir de estos valores, puede construirse la curva característica del LED. El trabajo del alumno consistiría entonces en apuntar las lecturas en una tabla de datos, eligiendo qué valores tomar de los mostrados, y elaborar las gráficas y las conclusiones pertinentes. Un ejemplo de la realización de este experimento con un LED puede encontrarse en el siguiente enlace: ([https://drive.google.com/file/d/19Mur9ejvkd3jP1gjYF5jfzN6FPGA8TwC/view?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/file/d/19Mur9ejvkd3jP1gjYF5jfzN6FPGA8TwC/view?usp=drive_link)).

Observando en una misma gráfica las curvas características de los cuatro diodos, puede discernirse la diferencia que existe en el voltaje umbral y la forma de la curva característica según el color.

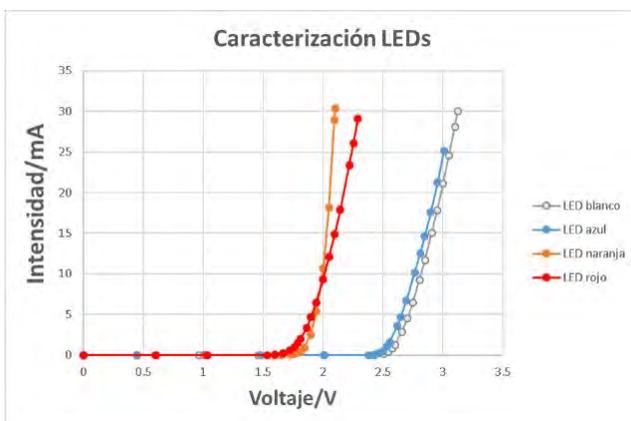


Figura 1. Curvas características de los cinco LEDs juntos

El principal inconveniente de la presencialidad es que los aparatos son muy fáciles de estropear si no se conectan de forma adecuada. Con este método, pueden trabajarse los conceptos de circuitos en serie y en paralelo y familiarizar a los alumnos con los instrumentos de medida fundamentales de un laboratorio de electricidad, sin poner en riesgo la integridad de los aparatos.

## 4.2. Comprobación de la ley de enfriamiento de Newton

En este experimento, se pretende comprobar la validez de la ley de enfriamiento de Newton, que expresa que el logaritmo neperiano de la diferencia de la temperatura de un cuerpo incompresible en ausencia de cambios de fase con la temperatura

ambiente es lineal con el tiempo transcurrido desde que se dejó en contacto el cuerpo con el ambiente. Para ello, se calentará agua en un recipiente hasta llegar al punto en el que comience a ebullición, y se medirá su temperatura durante un intervalo regular de tiempo. Si la ley se cumple, al representar el logaritmo frente al tiempo, debería obtenerse teóricamente una línea recta.

Para su realización, se preparará un cronómetro, una balanza y un termómetro, en este caso un termopar, midiendo con este la temperatura ambiente inicial. Se llenará la mitad o más del recipiente con agua. Se calienta en el microondas hasta que comience a ebullición, se coloca encima de la balanza y se introduce la sonda del termopar en el agua. Se pone en marcha el cronómetro y se abandona la habitación, dejando la puerta cerrada durante unas dos horas para evitar variaciones bruscas de temperatura. La idea es que el teléfono móvil tome una serie de fotos automáticas cada 30 segundos aproximadamente, obteniendo una serie de fotos en las que puedan observarse las lecturas del termómetro y del cronómetro. Con estos valores puede construirse una gráfica. Puede accederse al vídeo del experimento mediante el siguiente enlace:

([https://drive.google.com/file/d/1yOiyWyuNygFRakPVIEC9Nrgt-9JRK6mB/view?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/file/d/1yOiyWyuNygFRakPVIEC9Nrgt-9JRK6mB/view?usp=drive_link)).

Analizando la gráfica obtenida, puede observarse de forma visual como la ley de enfriamiento de Newton solo se cumple a partir de cierto tiempo. Esto es debido a que una parte de la masa de agua se evapora, que puede calcularse fácilmente utilizando las ecuaciones típicas de transmisión de calor, o a través de las masas inicial y final, para lo cual se puede emplear la balanza que aparece en el vídeo.

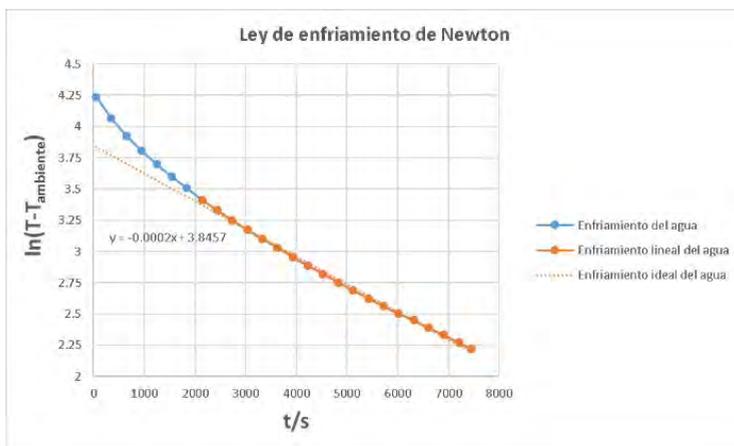


Figura 2. Curva de enfriamiento de un recipiente con agua

Las ventajas de este experimento son el poder mostrar las limitaciones que poseen las aproximaciones utilizadas para las leyes físicas y cómo, para su correcta aplicación en el mundo real, es necesario tener en cuenta condiciones adicionales. Además, puede realizarse una práctica inviable de forma presencial, ya que son necesarias unas dos horas para realizarla, y una habitación vacía para evitar la influencia de la propia temperatura corporal en las medidas.

### 4.3. Obtención de la focal de una lente convergente

El objetivo del experimento es obtener la focal de una lente convergente a partir de las distancias donde se forma su imagen. Para ello se ha montado una vía de madera como banco óptico, que permitirá deslizar la lente. Ya que es necesario que la iluminación sea adecuada, se ha empleado una caja para evitar luz parásita proveniente del fondo. El objeto está pegado al foco LED, y es una flecha diseñada a modo de carta de ajuste, que permita atestiguar la inversión de la imagen formada. El cucurucho de cartulina que recubre el conjunto sirve para focalizar la luz y evitar que la que sale por los bordes afecte a las medidas. La lente convergente es una lupa a la que se ha acoplado una cartulina con un agujero para que la imagen se vea más nítida, al reducir la aberración esférica. Y la imagen se proyecta en una pantalla con un papel vegetal con una cuadrícula, que permite medir su tamaño.

El vídeo se ha grabado con dos cámaras simultáneas, de manera que en una se vea la posición de la lente a medida que se va desplazando, y en la otra la imagen que se forma. Para sincronizarlas, es necesario alguna señal de referencia, que en este caso ha sido dar una palmada antes y después del experimento. Con las distancias puede calcularse la focal, y obtenerse también el aumento de la imagen y la potencia de la lente. Puede encontrarse un ejemplo del experimento en el siguiente enlace: ([https://drive.google.com/file/d/17mSYxInxklW11djCAWc9KWSi3XLgjKTs/view?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/file/d/17mSYxInxklW11djCAWc9KWSi3XLgjKTs/view?usp=drive_link)).

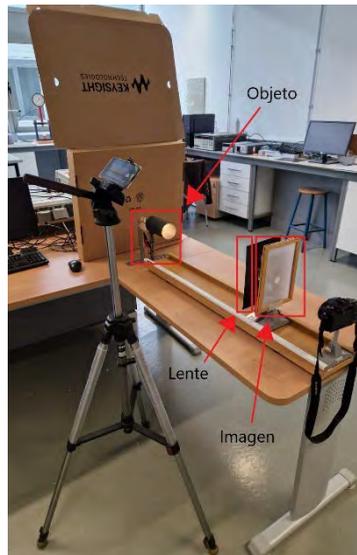


Figura 3. Montaje completo del banco óptico

La ventaja de grabar este experimento es poder realizar un montaje con mucha preparación, que requiere de una iluminación adecuada y de 1 metro de espacio para cada uno de los bancos ópticos. Además, el curso en el que se imparten los conocimientos de Óptica es 2º Bachillerato, donde no suele ser viable la asistencia a laboratorios. Esto permitiría la adquisición de unos conocimientos que, por su propia naturaleza, son de carácter muy visual.

#### 4.4. Obtención de la gravedad mediante un péndulo

Un péndulo simple consiste en una masa de pequeñas dimensiones, suspendida de un hilo carente de peso e inextensible. Al desviarlo de su posición de equilibrio, la bola del péndulo se desplaza alrededor de esta con un movimiento armónico simple.

El montaje planteado consiste en una pelota unida a un hilo. Para conseguir que el hilo no se mueva demasiado, se ha enhebrado a través de un agujero realizado en una varilla de aluminio, el cual se ha tapado con un pin. Todo esto se ha montado con una serie de nueces y soportes. Se ha utilizado un panel de referencia para poder medir los ángulos, y un micrófono conectado al teléfono móvil con un papel, que permite registrar audio cada vez que el hilo del péndulo lo roza. A partir del vídeo del péndulo en movimiento, es sencillo obtener el período y, mediante un ajuste, la gravedad para cada ángulo. El vídeo se analizará con Tracker, que permite medir los tiempos de cada fotograma. El audio se estudiará con Audacity, que permite estimar el tiempo entre dos ondas de sonido. Ambos programas son gratuitos y de código

abierto. Un ejemplo del experimento puede observarse desde el siguiente enlace: ([https://drive.google.com/file/d/1DQw-sGyGa6YYDldbhdLICIXKzCzjPK6/view?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/file/d/1DQw-sGyGa6YYDldbhdLICIXKzCzjPK6/view?usp=drive_link)).

Aunque este experimento pueda parecer sencillo, es mucho más complicado de lo que aparenta. Puesto que es necesario mantener la bola moviéndose en un plano y que, a bajas amplitudes, el hilo puede acabar rebotando contra el papel, es necesario repetir el lanzamiento muchas veces hasta que se obtenga una grabación válida para ángulos pequeños. Además, para analizar los resultados es conveniente la utilización de software complementario, para lo cual se precisa de las grabaciones. Esto permite familiarizar a los alumnos con programas adicionales.

## 5. CONCLUSIONES

A lo largo de este trabajo, se ha diseñado una técnica que permite la elaboración de prácticas de laboratorio semipresenciales para la docencia de asignaturas de Ciencias, aplicándola a cuatro experimentos que ilustran conceptos concretos de cuatro campos distintos de la Física dentro del currículum de Educación Secundaria y Bachillerato de Castilla y León.

Todos los experimentos están realizados con materiales económicos o reutilizados, permitiendo su realización en centros con circunstancias económicas desfavorables. Además, muestran el procedimiento de manipulación de los instrumentos, y permiten el análisis y la extracción de datos, a diferencia de otros métodos alternativos, lo que familiariza a los alumnos con el trabajo en un laboratorio presencial. A su vez, los vídeos grabados se han editado de forma que puedan extraerse con facilidad los datos necesarios. Se ha tratado que los montajes que aparecen en ellos sean claros y poco confusos, permitiendo así la identificación de todos los elementos e instrumental que interviene en el proceso de medición, así como la correcta utilización de los mismos.

Como se ha podido observar, no se ha incluido ninguna pauta acerca de la evaluación de las actividades. Se ha optado por dejarlo en manos de los docentes. La técnica permite suficiente flexibilidad como para ser adaptada por cada profesor particular según las peculiaridades y circunstancias de la clase y el curso al que esté impartiendo, y los conceptos que desee transmitir. Incluso puede optarse por realizar todo el proceso de grabación con los alumnos, lo que permitiría ampliar el abanico de competencias abarcadas.

**BIBLIOGRAFÍA**

- Bates, G.R. (1978). «The role of the laboratory in secondary school science programs». En M.B. Rowe (Ed.), *What research says to the science teacher* (Vol. 1, pp. 55-82). Washington D.C: National Science Teachers Association.
- Ben-Zvi, R., Hofstein, A., Samuel, D., & Kempa, R. F. (1976). «The effectiveness of filmed experiments in high school chemical education». *Journal of Chemical Education*, 53(8), 518-520. <https://doi.org/10.1021/ed053p518>
- Cabero-Almenara, J. (1995). «Propuestas para la utilización del vídeo en los centros». En J. Ballesta-Pagán (Coord.), *Enseñar con los medios de comunicación* (pp. 89-121). Promociones y Publicaciones Universitarias.
- Cezar, L., Velarde, J. J., & Palattao, S. (2024). *The Effectiveness of PhET Simulation in the Academic Performance and Engagement of Grade 10 Physics Students* [Journal Contribution, Iligan City National School of Fisheries]. figshare. <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.25217531.v1>
- «DECRETO 39/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León». *Boletín Oficial de Castilla y León*, 190, de 30 de septiembre de 2022. <https://bocyl.jcyl.es/eli/es-cl/d/2022/09/29/39/>.
- «DECRETO 40/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo del bachillerato en la Comunidad de Castilla y León». *Boletín Oficial de Castilla y León*, 190, de 30 de septiembre de 2022. <https://bocyl.jcyl.es/eli/es-cl/d/2022/09/29/40/>.
- Hofstein, A. (2017). «The role of laboratory in science teaching and learning». En K.S. Taber and B. Akpan (Eds.), *Science education: An international Course Companion* (pp. 355-368). Brill.
- Lagowski, J. J. (2005). «A chemical laboratory in a digital world». *Chemical Education International*, 6(1), 1-7. [https://publications.iupac.org/cei/vol6/02\\_Lagowski.pdf](https://publications.iupac.org/cei/vol6/02_Lagowski.pdf)
- Nkemakolam, O. E., Chinelo, O. F., & Jane, M. C. (2018). «Effect of Computer Simulations on Secondary School Students' Academic Achievement in Chemistry in Anambra State». *Asian Journal of Education and Training*, 4(4), 284-289. <https://doi.org/10.20448/journal.522.2018.44.284.289>
- Rodrigues, S. (2007). «Factors that influence pupil engagement with science simulations: the role of distraction, vividness, logic, instruction and prior knowledge». *Chemistry Education Research and Practice*, 8(1), 1-12. <https://doi.org/10.1039/B6RP90016J>
- Rojas-Melgarejo, F. (2007). «Nuevas tecnologías en la determinación experimental del valor de la aceleración de la gravedad en la Tierra». *Rev. Eureka Enseñ. Divul. Cien.*, 5(1), 110-113. [https://doi.org/10.25267/Rev\\_Eureka\\_ensen\\_divulg\\_cienc.2008.v5.i1.13](https://doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2008.v5.i1.13)



# DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN PROYECTO SHOWROOM PARA LA MEJORA DEL APRENDIZAJE DE LA QUÍMICA EN 1º BACHILLERATO

Ángela Vara Charro

*Física y Química*

angela.vara23@estudiantes.uva.es

Es de todos conocido que el estudio y aprendizaje de la Química presenta ciertas dificultades en el logro y adquisición de las competencias específicas en el alumnado de Bachillerato. Con el fin de minimizar o superar estas dificultades, se presenta en esta publicación el diseño de un proyecto “Showroom” para los estudiantes de 1º de Bachillerato.

El concepto “Showroom” (Sala de exposiciones) proviene, principalmente, del mundo de la industria de la moda y del automóvil. Consiste en la organización de un evento de carácter extraordinario que las empresas usan para dar a conocer sus productos más exclusivos o novedosos a sus clientes.

Trasladando esta idea al ámbito educativo, se va a diseñar un proyecto “Showroom” en el que los alumnos de 1º Bachillerato elaboren, presenten y posteriormente pongan a la “venta”, materiales novedosos e innovadores que traten un concepto químico para facilitar su comprensión y aprendizaje. Así, el proyecto se divide en tres fases principales: presentación del proyecto, elaboración de los materiales y, el “Showroom” propiamente dicho con la exposición y “venta” de los materiales elaborados.

Se trata de poner en marcha una herramienta novedosa que va más allá del libro de texto o del visionado de videos, buscando un aprendizaje significativo.

## 1. INTRODUCCIÓN

La enseñanza de la química se enfrenta a la ardua tarea de preparar a los estudiantes para un entorno educativo y laboral en constante cambio (Sosa et al., 2020). Por ello, debe evolucionar hacia un modelo que no solo fomente la memorización de conceptos, sino que también inspire la curiosidad, la creatividad, y el pensamiento crítico de los estudiantes (Chorillo-Sisler, 2024).

En la actualidad, los docentes dedican numerosos esfuerzos a innovar con nuevas estrategias de enseñanza-aprendizaje para lograr una experiencia más efectiva, venciendo o reduciendo las posibles dificultades de aprendizaje que presenta el alumnado. Estas dificultades tienen como principales causas: las intrínsecas debidas a la propia naturaleza de la Química; las que tienen su origen en el pensamiento y proceso de razonamiento del estudiante, y las causadas por un proceso de enseñanza inadecuado, donde no hay una coherencia entre el estilo de enseñanza docente y el estilo de aprendizaje del alumnado (Cárdenas y González, 2006).

### **1. 1. Aspectos de la química de 1º bachillerato que presentan mayores dificultades**

Los contenidos y saberes básicos que muestran un mayor desafío para los estudiantes de 1º de bachillerato en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y en los que se muestra un mayor porcentaje de impedimentos son, principalmente:

- Formulación y nomenclatura
- Reacciones químicas
- Concepto de mol
- Estequiometría

según numerosas investigaciones que se han realizado al respecto, en las que aparecen de forma recurrente estos conceptos (Duncan, 1973; Johnstone, 1974, 1980; Cárdenas, 2006; Chonillo-Sislema, 2024 entre otras).

### **1. 2. Estrategias para vencer esas dificultades**

Los docentes e investigadores han desarrollado diferentes estrategias para superar esos obstáculos que se presentan en la enseñanza de la química. Cabe destacar como estrategias más significativas:

- Uso de las tecnologías de la información y la comunicación
- Simuladores y laboratorios virtuales
- Metodologías innovadoras: la Gamificación, la Pedagogía Lúdica, el Aula Invertida, el Aprendizaje Visual y el ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos y en Problemas), lo que ha supuesto un enfoque más cooperativo y participativo (Chonillo-Sislema, 2024).
- Recursos y materiales didácticos, que desempeñan un papel crucial en los procesos innovadores y en la aplicación de las metodologías innovadoras que se mencionan anteriormente.

## 2. OBJETIVOS

El objetivo principal de este trabajo será el diseño e implementación de un proyecto “Showroom” en el aula como recurso innovador para la mejora del aprendizaje en Química de los alumnos de 1º de Bachillerato, intentando minimizar y paliar, en la medida de lo posible, las dificultades que pueden presentar en la adquisición de las competencias específicas relacionadas con aquellos conceptos que les suponen una mayor dificultad, consiguiendo un aprendizaje significativo y una mejora en el rendimiento académico.

Así, los objetivos específicos para poner en marcha el proyecto “Showroom” son:

- Investigación bibliográfica
- Planteamiento de los estudiantes diana: cuál será el nivel elegido para la realización del proyecto, el porqué de su elección y las características principales de estos estudiantes.
- Desarrollo de la metodología en la que está enmarcado este proyecto
- Diseño de las pruebas/tareas que podrían presentarse en el “Showroom”, se mostrarán algunos ejemplos y propuestas
- Diseño de la aplicabilidad en el aula: dinámica de implementación, cronograma y evaluación

## 3. MARCO TEÓRICO

El proyecto “Showroom” es una propuesta innovadora, de la que las referencias en el ámbito académico son muy escasas. En los casos en los que se hace uso de esta terminología en el contexto educativo, tienen que ver con experiencias realizadas por los alumnos como modificación de un espacio para dar visibilidad a proyectos realizados por ellos, a modo de expositor.

## 4. METODOLOGÍA

### 4. 1. Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)

La propuesta del proyecto Showroom estaría enmarcada en la Metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP). El inicio de esta metodología se debe a William Heard Kilpatrick, un educador estadounidense que desarrolló esta metodología en la década de 1910. Desde estos comienzos, la metodología ABP ha ido evolucionando y se ha convertido en una herramienta valiosa para fomentar habilidades del siglo XXI, como el pensamiento crítico y la creatividad.

Se puede definir como el conjunto de actividades y tareas de aprendizaje basado en la resolución de preguntas o de situaciones, que implica al estudiante en el diseño y planificación de su propio aprendizaje, en la toma de decisiones y en procesos de investigación, dándole la oportunidad de trabajar de manera autónoma, y que culmina con la realización de un producto final presentado ante los demás. Siendo en este caso, la presentación del “Showroom” propiamente dicho.

#### 4. 2. Definición y partes que componen el proyecto “Showroom”

El concepto “Showroom” (o “Sala de Exposiciones”, como se podría traducir literalmente en español) hace referencia a un lugar donde las marcas y las empresas pueden exponer productos seleccionados y exclusivos para su posterior promoción y venta. Trasladando esta idea al campo de la educación, el proyecto “Showroom” se puede convertir en una herramienta de enseñanza-aprendizaje con la creación de un ambiente donde los estudiantes pueden participar de manera activa en su proceso de aprendizaje. Las partes en las que estaría conformado el proyecto son:

- Espacio determinado: puede ser el aula, el laboratorio (si el centro dispone de este espacio) o el salón de actos, un lugar que se adecue a las necesidades y que dé ese carácter de importancia y exclusividad que debe tener el evento.
- Temática concreta: en este caso, la temática es la Química de 1º de Bachillerato, tratando aquellos contenidos que pueden entrañar mayor dificultad, como la Formulación Química, la Estequiometría, etc. Los trabajos presentados deben versar sobre estos conceptos o relacionados con ellos.
- Público objetivo: Serán todos los estudiantes que cursen la materia de Física y Química de 1º de Bachillerato, aunque se podría dar la opción al alumnado de niveles inferiores de acceder a la presentación y “venta” del material.
- Temporalización: Será un evento puntual con una duración determinada, debido a su carácter excepcional.

#### 4. 3. Contexto educativo

El proyecto se va a diseñar para su aplicación en estudiantes que cursen la materia de Física y Química de 1º de Bachillerato de un Instituto de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma de Castilla y León. Las razones fundamentales de esta elección son:

- Es el curso en el que **se desarrollan los saberes básicos** en los que los estudiantes tienen cierta dificultad de comprensión como se ha puesto de

manifiesto en múltiples estudios, mencionados anteriormente, tales como la formulación química y la estequiometría.

- En este nivel educativo, tienen adquirido **un nivel de autonomía adecuado** para ser capaces de tomar decisiones propias, y de asumir responsabilidades relacionadas con su educación. Son suficientemente independientes para buscar información y conocimientos por sí mismos, pueden construir su propio plan de estudios y tienen capacidad para asumir las repercusiones de sus decisiones.
- Además, cuentan con **conocimientos previos** de cursos anteriores, puesto que la materia de Física y Química según el plan de estudios actual, se cursa desde 2º ESO.

## 5. PROYECTO “SHOWROOM”

Para poner en marcha este proyecto, se presentarán algunas actividades y ejemplos de materiales a elaborar por el alumnado, la duración estimada y la secuenciación de cada una de las partes del proyecto, y su posterior evaluación. También, destacar una mención especial, al primer proyecto “Showroom” en el ámbito educativo como proyecto de enseñanza-aprendizaje de la Uva, en la asignatura “Complementos de Química” del máster de profesorado MUPES (especialidad Física y Química) con la realización de materiales muy elaborados por parte del alumnado de la asignatura. Fue realizado como experiencia piloto, en paralelo al diseño del “Showroom” de mi TFM.

### 5. 1. Materiales y actividades propuestas

En este apartado se presentarán diferentes ejemplos de actividades que mostrarán los múltiples y variados recursos que se pueden utilizar en este proyecto, así como, la multitud de contenidos de la materia que se pueden trabajar.

#### **Juego de mesa BENCESIX**

Se trata de un juego de mesa basado en el famoso juego alemán “SMART 10”. Es un juego ágil, divertido y educativo. La dinámica del juego es muy sencilla, solo tienes que contestar preguntas que tienen 6 posibles respuestas relacionadas con el mundo de la química. Todos los jugadores tienen posibilidad de contestar o pasar turno si no conocen la respuesta. Gana aquel que conteste correctamente a un mayor número de preguntas.



Figura 1. Juego de mesa BENCESIX con ejemplo de pregunta y respuestas

Ha sido elaborado con una impresora 3D usando un programa de diseño on line “Tinkercad” y se ha usado como programa de laminado de código abierto “Ultimaker Cura 3D”. Para las tarjetas de preguntas, un procesador de texto y una impresora a color son suficientes.

Se pueden trabajar multitud de conceptos de Física y Química puesto que el número de preguntas que se pueden elaborar no tiene límites. Éste se ha realizado tomando de referencia los saberes básicos de 1º de Bachillerato, centrándose, sobre todo, en preguntas sobre formulación orgánica e inorgánica, enlace químico y propiedades de los compuestos.

### **Video Stop Motion Animation ¡LOS GRUPOS FUNCIONALES SE APROXIMAAAN!**

Este recurso usa la técnica “Stop Motion Animation” para la grabación de un video con muñecos de “Playmobil” en el que se explican conceptos químicos. Esta técnica consiste en simular un movimiento continuando con objetos que son inanimados por medio de la consecución de un gran número de imágenes estáticas sucesivas. Así, cada fotograma es una imagen estática de los objetos fijos, que se van cambiando de posición muy levemente en la siguiente imagen. Reproduciendo los fotogramas a la velocidad adecuada, el resultado es una película de animación donde los objetos parecen moverse por sí mismos.

El escenario donde se realiza la producción simula un aula en la que la “profe Ms Avogadra” da las explicaciones sobre la formulación de los grupos funcionales de química orgánica. Se puede ver el video completo en el siguiente enlace: [Video ¡Los grupos funcionales se aproximaan!](#)



Figura 2. Captura de pantalla del video realizado con la aplicación Stop Motion Studio

El material que se ha utilizado para su realización han sido muñecos y complementos de “Playmobil”; modelos moleculares “Molecular structure model HGS”, y un móvil smartphone para realizar las fotos que se editaran con la APP Stop Motion Studio® 7.5.1. Es una aplicación gratuita y descargable en el siguiente enlace: [Stop Motion Studio - Animation App for Mobile and Desktop](#)

Es un recurso muy versátil, con muchas posibilidades para trabajar múltiples conceptos; en esta ocasión se ha usado para la formulación de química orgánica.

### **Audio Podcast QUÍMICA PARA TUS OIDOS**

En este caso, se va a realizar un podcast con una temática que resulte atractiva para los estudiantes. Se relacionará el cine y las series con conceptos químicos, a través de dos series y dos películas, creando un total de 4 capítulos del podcast, resumidos en la siguiente tabla:

|  Química para tus oídos | Capítulo y título                          | Sinopsis   | Conceptos químicos que se trabajan   |
|--|--|--|--|
|                         | Capítulo 1: La amenaza de Andrómeda (1971) | Un satélite artificial se estrella en una pequeña población de EEUU. El equipo encargado de recuperarlo descubre que toda la población ha muerto a excepción de un recién nacido y un anciano alcohólico.                    | pH (disoluciones: ácidas, básicas y neutras)   |
|                         | Capítulo 2: Breaking bad (2008-2013)       | Serie TV estadounidense en la que sus protagonistas, un profesor de química de secundaria con cáncer terminal, y un antiguo alumno deciden dar un cambio radical a su vida.  | Reacciones químicas.   |
|                        | Capítulo 3: Dune (2021)                    | Film que transcurre en un planeta desértico denominado Arrakis, lugar donde se lucha por el control de la explotación de “especia”, la materia prima más valiosa de la galaxia, cuya composición química es muy interesante. | Grupos funcionales de química orgánica (aminas, amidas, ácidos carboxílicos)                               |
|                       | Capítulo 4: Dr. Stone (2019-2023)          | Serie de animación manga que comienza con un incidente en el que toda la humanidad se transforma en piedra. 3700 años después, dos jóvenes rompen su coraza e intentarán salvar a la humanidad con la ayuda de la ciencia.   | Trata numerosos temas: compuestos químicos (ácido nítrico, etanol, ácido sulfúrico); trabajo científico... |

Tabla 1. Capítulos del podcast Química para tus oídos

Los materiales necesarios para la realización del podcast son sencillos y asequibles: grabadora de un móvil Smartphone o de cualquier dispositivo para la grabación de audio, y el programa de código abierto Audacity para la maquetación y edición del podcast. Se pueden reproducir y escuchar los capítulos del podcast en el enlace: [Química para tus oídos Cap. 1](#), [Química para tus oídos Cap. 4](#).

### Diseño de la divisa docente CHEM-COIN

Para la fase del “Showroom” en la que se lleva a cabo la “venta” de los productos elaborados, es necesario el uso de una divisa, que en este caso tiene carácter docente, ya que estará ligada a la evaluación que obtendrá el alumno por su participación e implicación en el proyecto.

Se han diseñado tres monedas diferentes con valor, tamaño y color diferente como se puede ver en la siguiente figura:



Figura 3. Monedas realizadas por impresión 3D denominadas Chem-Coin

Han sido elaboradas usando una impresora 3D con los programas de diseño y laminado que se han mencionado anteriormente (“Tinkercad” y “Ultimaker Cura 3D”).

## 5. 2. Temporalización

Se muestra a continuación la duración estimada de cada una de las etapas y la secuenciación del proyecto “Showroom” propuesto. Éste se va a llevar a cabo en tres fases bien diferenciadas como se puede ver en la siguiente tabla:

| Sesiones             | Proyecto “Showroom”  |
|----------------------|--|
| Sesión 1             | <b>Presentación</b> del proyecto: qué tienen que hacer.<br>Breve debate sobre conocimientos previos y posibles dificultades.<br>Se designan la parejas y contenido a preparar. |
| Sesiones 2, 3, 4 y 5 | <b>Preparación:</b> elaboración del material que van a presentar.<br>Elaboración de un diario de aprendizaje.  |
| Sesiones 6, 7 y 8    | Puesta en común del material elaborado: <b>Showroom</b><br>Compra-venta del material expuesto.<br>Realización de cuestionario y rúbrica.                                       |

Tabla 2. Temporalización Proyecto “Showroom”

### 5. 3. Evaluación

En el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) se evalúan, no solo el resultado o el producto final, sino también el proceso que han llevado a cabo hasta llegar a él. Se debe evaluar en qué grado se han conseguido los objetivos de aprendizaje propuestos y las competencias para los que se ha diseñado el proceso.

Teniendo estas premisas en cuenta, se evaluará el proyecto de la siguiente manera:

|                    |   |
|--------------------|---|
| Evaluación inicial | Charla coloquio: No evaluable                       |
| Autoevaluación     | Diario de aprendizaje: 30 % nota final del proyecto |
| Coevaluación       | Cuestionario: 20 % nota final del proyecto          |
| Heteroevaluación   | Rúbrica: 50 % nota final del proyecto               |

Tabla 3. Evaluación del Proyecto “Showroom”

La calificación del proyecto se realizará teniendo en cuenta que contará un 20% de la nota final de la evaluación trimestral en la que se realice, y se hará sobre un máximo de 10 puntos: 9 puntos corresponderán al diario de aprendizaje, la rúbrica y el cuestionario, y 1 punto para aquella propuesta que consiga un mayor número de Chem-Coin.

## 6. CONCLUSIONES

Dando respuesta a los objetivos planteados, se puede concluir que se ha diseñado un nuevo proyecto innovador denominado “Showroom” con la finalidad de facilitar el aprendizaje de la Química al alumnado de 1º de Bachillerato. Para ello se ha realizado una búsqueda bibliográfica exhaustiva sin encontrar referencias de este proyecto en el ámbito docente como herramienta de enseñanza-aprendizaje.

Se ha planteado que los estudiantes diana sea el alumnado de 1º Bachillerato por las características de autonomía y nivel de conocimientos, elaborándose una estructura de aplicación en el aula y su posterior evaluación.

Se han diseñado y elaborado unos recursos docentes que permiten trabajar conceptos de química complejos (juego de mesa Bencesix, Stop motion, podcast Química para tus oídos, divisa docente Chem-Coin).

Aunque existen otros proyectos para el estudio de la Química y la mejora del aprendizaje, en general, el proyecto “Showroom” se puede considerar una

herramienta alternativa, novedosa y muy atractiva en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la química.

Como limitaciones del proyecto, destacar su limitación temporal, debido a su carácter excepcional. También, es importante tener en cuenta la limitación del alumnado y buscar posibles adaptaciones si fuera necesario según el DUA (Diseño Universal para el Aprendizaje)

Para futuras propuestas relacionadas con este proyecto, cabe destacar que es fácilmente extrapolable a otras materias, simplemente adaptando los contenidos a la materia que se quiere extrapolar (Física, Historia, Lengua y Literatura, etc.), y a otros cursos, adaptando la propuesta al nivel de autonomía del alumnado.

### BIBLIOGRAFÍA

- Caamaño, A., & Oñorbe, A. (2004). *La enseñanza de la química: Conceptos y teorías, dificultades de aprendizaje y replanteamientos curriculares*.
- Cárdenas S., F. A. (2006). Dificultades de aprendizaje en química: Caracterización y búsqueda de alternativas para superarlas. *Ciência & Educação (Bauru)*, 12(3), pp. 333-346. <https://doi.org/10.1590/S1516-73132006000300007>
- Chonillo-Sislema, L., Heredia-Gavin, D., Chayña-Apaza, J., Ramos-Pineda, Z., & Sánchez-Solórzano, J. (2024, abril 29). *Dificultades en el aprendizaje de química en el bachillerato, desde la opinión del alumnado y algunas alternativas para superarlas*. <https://doi.org/10.35622/inudi.c.02.23>
- Duncan I.; Johnstone A., (1973), *The mole concept*, Educ. Chem., 10(6), pp. 213–214.
- Evaluación en ABP*. · *GitBook*. (s.f.). Consultado 27 de junio de 2024, de [https://catedu.github.io/Curso-de-funcionarios-en-pr-cticas/aprendizaje\\_basado\\_en\\_proyectos/evaluacion\\_en\\_abp.html](https://catedu.github.io/Curso-de-funcionarios-en-pr-cticas/aprendizaje_basado_en_proyectos/evaluacion_en_abp.html)
- Johnstone, A., & Kellett, N. (1980). Learning Difficulties in School Science—Towards a Working Hypothesis. *International Journal of Science Education - INT J SCI EDUC*, 2, 175-181. <https://doi.org/10.1080/0140528800020208>
- Kilpatrick, W. H. (1918). *The Project Method: The Use of the Purposeful Act in the Educative Process*. New York: Teachers College Press, Columbia University.
- Oyarzún, G. (2023, junio 22). *Qué es showroom: La guía definitiva para organizarlo y atraer clientes*. espacioempresa.com. <https://espacioempresa.com/emprendedores/que-es-showroom/>
- Pérez, F. Q. (2023). Aprendizaje basado en problemas para Física y Química de Bachillerato. Estudio de caso. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 20(2), Article 2. [https://doi.org/10.25267/Rev\\_Eureka\\_ensen\\_divulg\\_cienc.2023.v20.i2.2201](https://doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2023.v20.i2.2201)

*¿Qué es animación stop motion? / Blog.* (s. f.). Domestika. Consultado 16 de junio de 2024, de <https://www.domestika.org/es/blog/4705-que-es-animacion-stop-motion>

# GEOGRAFÍA E HISTORIA



# PROPUESTA DE PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA PARA GEOGRAFÍA DE 2º DE BACHILLERATO: “DE MI BARRIO A LA RADIO”

Samuel Acón Izquierdo  
*Geografía, Historia e Historia del Arte*  
samuel.acon@estudiantes.uva.es

El siguiente capítulo es un resumen de los puntos que, a mi parecer, son los más relevantes sobre mi propuesta didáctica. Dicha programación ha sido realizada para la especialidad de Geografía. Historia e Historia del Arte para el curso 2024-2025. En concreto, está diseñada para ser aplicada en Castilla y León en el curso de 2º de Bachillerato.

Esta programación está compuesta por diez situaciones de aprendizaje que recogen todos los contenidos estipulados por la ley de educación actual, la LOMLOE. Sin embargo, solo se desarrollará una de ellas, la que da título a este capítulo.

Durante la lectura de este capítulo resaltaré la importancia de ceñirse a la vigente ley educativa. Asimismo, hablaré sobre como agrupé los contenidos para crear situaciones de aprendizaje consistentes. Además, explicaré la metodología didáctica pensada para bachillerato y sobre cómo encaja la nueva metodología de la LOMLOE con los cursos de bachillerato. Finalmente, haré un desarrollo breve de una de mis situaciones de aprendizaje.

## 1. EL ENFOQUE LEGISLATIVO

Esta programación didáctica ha sido realizada en el marco de la actual ley de educación, la Ley Orgánica 3/2020 de 29 de diciembre, LOMLOE. A su vez, se ha tenido en cuenta el Decreto 40/2022 de Castilla y León, que es el encargado de regular el currículo de Bachillerato.

La asignatura para la que está pensada esta programación es Geografía, que aparece agrupada como una materia específica de Humanidades y Ciencias Sociales de 2º de Bachillerato en el Real Decreto 40/2022, de 29 de septiembre, que establece la ordenación y el currículo de bachillerato en Castilla y León.

El enfoque legislativo no solo es útil para clasificar y entender las asignaturas, sino también para resaltar la importancia de cada una y el enfoque metodológico que la ley espera de nosotros como docentes. Así, el Real Decreto mencionado anteriormente explica que la Geografía *“es esencial para la construcción de la personalidad e identidad de los alumnos y alumnas, así como para comprender y respetar las identidades ajenas”*. Por lo tanto, los docentes, debemos cimentar nuestra programación didáctica en base a lo que la ley espera de nosotros.

## **2. LA CREACIÓN DE SITUACIONES DE APRENDIZAJE**

Uno de los conceptos que ha aparecido con la LOMLOE es el de situación de aprendizaje. Muchos docentes se preguntan sus diferencias con el concepto unidad didáctica, si es una escala más u otra manera de nombrar a lo que ya existía anteriormente.

La situación de aprendizaje tiene su importancia en el proceso, no en el producto. Es lógico que el producto radique en que los alumnos aprendan diversos conocimientos sobre la materia y adquieran ciertas competencias, pero el concepto de situación de aprendizaje requiere de un proceso concreto. El proceso tiene que estar lleno de actividades y situaciones que se complementen unas con otras, de manera que los alumnos adquieran los conocimientos y competencias que marque la ley de manera gradual hasta llegar a utilizar dichos conocimientos en un producto final.

Para lograr llegar hasta el producto final, en un primer momento, habrá que consultar el correspondiente Decreto de la comunidad autónoma para la que se vaya a elaborar la programación didáctica. En el Decreto aparecerán los contenidos que tienen que ser impartidos de manera obligatoria en las clases, es decir, aquellos que sí o sí deberán de aparecer en la programación didáctica, lo cual no supone que nosotros, como docentes y especialistas en nuestras asignaturas, no podamos añadir más contenidos que han sido obviados por la legislación y, que, a nuestro parecer, son importantes para la educación de nuestros alumnos.

Para enfrentarse a esta situación se deben revisar cuáles son los contenidos que se deben impartir. Después, nosotros como docentes, los agruparemos por grupos de manera que tenga sentido enseñar durante una situación de aprendizaje los contenidos que hemos seleccionado. Es decir, hay que tener en cuenta que cada situación de aprendizaje tiene un producto final, por lo tanto, todos estos contenidos deben de resultarnos útiles para elaborar dicho producto final, por ello aquellos contenidos que se seleccionen para impartirse en una situación de aprendizaje deben de estar relacionados entre sí.

Al mismo tiempo que se agrupan los contenidos se debería de ir pensando en las actividades o maneras de evaluar dichos contenidos, ya que todo tiene que quedar

anclado y con sentido pues, una vez que seleccionamos y agrupamos los contenidos hay que darles forma a través de actividades que van a ser evaluables y que van a quedar registradas en una tabla de criterios de evaluación, que también los encontraremos en la legislación, por situaciones de aprendizaje. De manera, que nosotros como docentes, al elaborar una programación didáctica, debemos de estar pensando todo el rato en un todo, relacionado entre sí y con sentido. No pueden quedar datos sueltos, todo está sujeto y registrado a través de tablas en nuestra programación didáctica.

Los siguientes pasos ya tienen que ver la originalidad, la creatividad y la metodología que cada docente quiera dar, tanto a su programación como a sus situaciones de aprendizaje en concreto, teniendo que ser la metodología la misma de manera general, pero las actividades deberían variar entre sí.

Una vez hayamos dado cuerpo a este proceso habría que sellarlo con un producto final que resuma lo aprendido a lo largo de toda la situación de aprendizaje. Este producto final debe de presentar un reto para los alumnos y no necesariamente en dificultad, sino, debe retarlos a conseguir algo que ellos vean que puede ser útil. Que una vez acabada la situación de aprendizaje el alumnado entienda que lo que han aprendido es útil para su contexto.

| Título                                    | Reto   | Producto final   |
|---|--|--|
| N. °3, Los peligrosos años 50             | ¿Creéis que el cambio climático afectará a vuestras vidas en el futuro?<br>¿Condicionará la vida de los españoles? ¿De cuáles?   | Estudio de caso sobre cómo evolucionarán nuestros climas debido al cambio climático. Se realizará por grupos y se expondrá en clase.                                     |
| N. °6, Un periódico para marcar el camino | ¿Dónde creéis que viviréis en el futuro? ¿En un pueblo o en una ciudad? ¿Qué ventajas tiene cada una de ellas? ¿Seríais capaces de adaptaros a una forma de vida menos cómoda? | Creación y redacción de un periódico de clase en el que comenten a través de noticias falsas inspiradas en noticias reales situaciones de vida según distintos espacios. |

Tabla 1. Ejemplo de presentación de situaciones de aprendizaje

Todo ello debe quedar presentado con un título. El título también refleja la personalidad del profesor. Este puede ser más serio y formal o crear curiosidad en el alumnado. En mi caso, he optado por el segundo camino creando títulos para mis situaciones de aprendizaje de “índole publicitario” para que se acuerden de los títulos y busquen las similitudes de dicho título con lo que vayan aprendiendo durante la situación de aprendizaje.

Este es el proceso que yo, como alumno de este Máster, he seguido para elaborar mis situaciones de aprendizaje. Evidentemente, habrá tantos tipos de procesos como docentes, pero he querido dedicar un apartado para resumir este proceso que he llevado a cabo, porque ha supuesto la parte fundamental para elaborar mi programación didáctica.

En la Tabla 1 dejo un ejemplo que aparece en mi programación didáctica de cómo presenté en un cuadro resumen algunas de las situaciones de aprendizaje que planteé.

### **3. SOBRE LA METODOLOGÍA DIDÁCTICA**

La metodología debe tener, por ley, un enfoque competencial. Al tratarse de este tipo de enfoque, el profesorado puede optar por diferentes maneras de llegar a alcanzar dichas competencias. En mi caso, he decidido optar por el camino en el que el profesor se convierte en un guía para los alumnos y son ellos quienes acaban construyendo el conocimiento (Gómez, et al. 2018).

Tras fijar el enfoque y saber cuál es el camino que quiero seguir tengo que concretar cómo van a ser mis clases. La LOMLOE aboga por métodos interactivos entre profesor y alumno, al igual que individuales para que sean ellos quienes construyan sus conocimientos. En mi caso, y al igual que Dolors Quinquer (2004), creo que el mejor método es la selección personalizada de acuerdo el tema a tratar. Es decir, he optado por tener en cuenta tanto los métodos interactivos como los individuales y expositivos, sabiendo los puntos fuertes y débiles de cada uno y viendo el juego que dan según los temas que haya que enseñar. De esta manera, yo puedo planear una actividad que suponga la interacción entre alumnos o del profesor con los alumnos y anteriormente los alumnos pueden haber investigado acerca de los conocimientos necesarios para dicha actividad o pueden haber sido explicados por el profesor de manera expositiva. El punto clave es no abusar del mismo método.

En base a mi planteamiento metodológico estas son las estrategias de aprendizaje que aparecen en mi programación didáctica:

- El estudio de caso: es una manera de fomentar el trabajo en equipo, de iniciar a los alumnos a la investigación y les da confianza para defender sus conocimientos en un debate, puesto que los han construido ellos.

- El trabajo en grupo, que no en puzzle: fomenta el trabajo en equipo y las relaciones sociales entre los alumnos, fundamentales para tener un buen clima de aula. Los trabajos en grupo se basan fundamentalmente en que todos los alumnos deben estar en todo momento juntos mientras se realiza el trabajo y siendo conscientes de cada parte, sino sería un trabajo en puzzle.

- Aprendizaje basado en proyectos o problemas: esta estrategia permite el trabajo interdisciplinario, fomenta la investigación y da lugar al uso de varios recursos de actualidad, como periodísticos o cinematográficos.

- La gamificación: mi intención a la hora de usar esta estrategia metodológica es crear un ambiente competitivo y sano al mismo tiempo. Hay quienes dicen que no se puede aprender jugando o divirtiéndose. Si bien el convertir el aprendizaje en un juego pudiese restarle seriedad y más si hablamos de cursos de bachillerato es por este motivo que he decidido darle un enfoque competitivo y donde los alumnos ganen recompensas por estudiar. Algunos recursos pueden ser los Kahoots o mapas interactivos.

- Además de las ya explicadas habrá otras que tendrán una forma transversal y no tan específica como las técnicas interrogativas, que sirven al profesor para captar la atención y asegurarse de que los alumnos entienden la lección, la realización de mapas conceptuales o la explicitación de ideas fundamentales dentro de una clase en concreto (Quinquer, 2004).

Además, cabe destacar que esta programación está pensada para el curso de 2º de Bachillerato, un curso donde la presión por la EBAU es innegable. Por ese motivo, aun apostando por las nuevas metodologías y estrategias metodológicas que fomenta la LOMLOE, creo que los docentes que impartamos clase en este curso debemos acostumbrar a nuestros alumnos también a realizar exámenes teórico-prácticos y en tiempos concretos. Si bien, como docentes, tenemos la misión de transmitir conocimientos, en este curso también tenemos la responsabilidad de que nuestros alumnos realicen la EBAU sabiendo que les va a dar tiempo a realizar los exámenes y sabiendo escribir a un ritmo determinado.

El aspecto final de mi metodología es otro fomentado por la LOMLOE. En concreto, aquel que habla sobre las actividades complementarias, extraescolares y las maneras de fomentar la lectura.

Planteé una actividad complementaria para una situación de aprendizaje en concreto. En mi caso, esta actividad está ligada al desarrollo del producto final y cuenta con una visita de breve duración durante el horario escolar, en concreto el 4 de diciembre. El objetivo de esta actividad sería, en el caso de estar impartiendo clase en Valladolid, visitar Campo Grande en invierno para comparar el aspecto físico y los recursos que aportan distintas especies, tanto locales como foráneas, en las distintas estaciones y ver cuáles serían más fructíferas en cuanto a utilidad. Para ello

previamente se habrá estudiado en clase cuáles son las especies locales y cuáles las foráneas y los alumnos tendrán que elaborar un catálogo por grupos diferenciándolas y rellenando huecos de información que se les pida. El aspecto clave de una actividad complementaria es que, si lleva involucrada una salida, debe ser presentada con mucha anterioridad para que el centro lo organice. Además, el profesor debe tener en cuenta si es un lugar adaptado o no dependiendo de las características de su alumnado.

En cuanto al hábito de lectura planteé ofrecer una lectura por situación de aprendizaje. Ninguna de carácter obligatoria, ya que 2º de Bachillerato es un curso donde los alumnos deben gestionar el tiempo audazmente y, bajo mi opinión, es mejor no agobiarlos con lecturas obligatorias, al menos en la asignatura de Geografía, pues ya habrá otras asignaturas donde trabajen ese aspecto.

Las lecturas recomendadas siempre tendrán que ver con los temas a tratar en cada una de las situaciones de aprendizaje, pudiendo relacionar contenidos con el libro.

#### **4. LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE: DE MI BARRIO A LA RADIO**

La situación de aprendizaje que he querido desarrollar es aquella cuyos contenidos hacen referencia a la red urbana española, en concreto, a la jerarquía urbana española, su morfología y estructura. Además, como temas complementarios a estos, durante esta situación de aprendizaje también se tratará el impacto ambiental urbano y la distribución del espacio público.

He querido trabajar estos conocimientos antes que otros porque considero que para explicar las ciudades españolas se puede recurrir a una gran variedad de recursos, tales como mapas, ortoimágenes, planos urbanos e incluso breves salidas didácticas (Guzmán, 2020), ya que supone estudiar la realidad inmediata en la que viven los alumnos.

Además, de acuerdo a uno de los compromisos que la LOMLOE espera de la asignatura de Geografía, el aprender sobre las ciudades españolas y, sobre todo, sobre la ciudad en la que vivimos contribuye a crear una identidad colectiva (Lestegás, 2002).

##### **4. 1. Actividades asociadas a la situación de aprendizaje**

Antes de describir las actividades cabe recordar que cada una de estas está directamente relacionada con unos contenidos específicos dados por la LOMLOE. A su vez, cada una de estas actividades está relacionada con una o más competencias específicas y sus correspondientes criterios de evaluación y descriptores operativos,

estos últimos cogidos directamente de la vigente ley. Además, para cada uno de estos criterios de evaluación, y teniendo en cuenta la actividad que estamos tratando, he elaborado varios indicadores de logro que me ayudarán a saber si el alumno ha resuelto o no la actividad con éxito.

- “Nube de tags”: esta actividad está pensada para la segunda sesión y consiste en aprender a utilizar la aplicación Mentimeter para crear una lluvia de ideas acerca de los conceptos básicos a tratar durante la actividad. Cada alumno escribirá dos palabras que crea que tienen relación con una palabra clave, como espacio público o ciudad. El resultado será ver la organización en un formato de nube de tags, de manera que las palabras que más se hayan escrito aparecerán más grandes y en el centro, mientras que las menos repetidas aparecerán en menor tamaño y en los laterales. Después habrá una reflexión sobre los resultados obtenidos.

- “Mapa Conceptual”: esta actividad se realizará durante la tercera sesión. Los alumnos realizarán un mapa conceptual sobre los contenidos vistos en las sesiones dos y tres. El objetivo de esta actividad es comprobar si los alumnos pueden establecer relaciones de jerarquía entre las distintas ciudades y justificarlo con variables.

- “Análisis de los desplazamientos pendulares”: esta actividad se llevará a cabo durante la cuarta y quinta sesión. Durante la sesión número cuatro se leerán, analizarán y comentarán de manera colectiva distintas noticias y entrevistas donde se aprecie cómo la teoría dada en clase repercute en la realidad. Del debate resultante y los comentarios dados los alumnos tendrán que extraer conclusiones o ideas que les sirva para la quinta sesión. La segunda parte de la actividad será de manera individual. Los alumnos tendrán que redactar las ideas y conclusiones que extrajeron de la sesión anterior en forma de valoración personal. Se trata de una redacción donde demuestren que han comprendido los contenidos y que saben organizar las ideas claves.

- “Comentarios de planos urbanos”: esta sesión se llevará a cabo durante la sexta, séptima y octava sesión. El comentario de un plano urbano es una de las posibles prácticas del examen de EBAU de Geografía. Por lo tanto, para asegurarse de que los alumnos lleguen al examen sabiendo comentar perfectamente un plano urbano esta actividad tendrá alguna sesión más que otras. Se estudiarán y tratarán en clase los planos urbanos de Barcelona, Valladolid, Zaragoza, Vitoria, Pamplona y Valencia. Según se avance en las sesiones los alumnos tendrán más protagonismo a la hora de comentar los planos urbanos de manera oral en clase, ofreciéndoles también comentarios de planos urbanos extras que no se han visto en clase para practicar.

- “Localización y comentario sobre impactos ambientales debidos a la presencia de una ciudad”: esta actividad abarcará la novena sesión. La actividad se dividirá en dos partes. Una primera, ligada a la teórica, donde se presentarán ejemplos de estas localizaciones, como canalizaciones de ríos, presas, lugares en peligro de desertificación, lugares donde es común la lluvia ácida, etc. La segunda parte

consistirá en localizar por grupos de tres personas un ejemplo de estas localizaciones y comentarlo.

- “Debate sobre la extrapolación de la sostenibilidad a las utopías urbanas”: esta actividad se llevará a cabo durante la décima sesión. Se realizará la última media hora de clase. Esta actividad consistirá en debatir acerca de las distintas tipologías de utopías urbanas existentes en la actualidad, aportar su punto de vista y crear argumentos fundamentados con la teoría vista. El objetivo es que argumenten si están de acuerdo o no con los distintos modelos utópicos y los ejemplos reales de ciudades sostenibles vistos en base a los conocimientos que han ido adquiriendo a lo largo de la situación de aprendizaje.

- “Dibujo del trazado de una ciudad ideal”: esta actividad se llevará a cabo durante la undécima sesión. Esta actividad se realizará individualmente los últimos treinta minutos de la clase. Esta actividad tiene como objetivo asimilar los contenidos de una manera gráfica. No se valorará la capacidad artística del alumno, sino la coherencia a la hora de señalar distintas partes de su ciudad, la localización de pequeñas o grandes empresas, fábricas o edificios emblemáticos.

- “Examen tipo EBAU adaptado”: Esta actividad consistirá en realizar un examen formato EBAU de la asignatura Geografía, pero adaptado al tiempo del que disponemos, cincuenta minutos más los cinco minutos en el cambio de clase. Este examen solo recoge los contenidos incluidos en el referente de la EBAU, que es la teoría dada desde la sesión dos hasta la ocho, el resto de teoría no está incluida dentro de los contenidos de los referentes de la EBAU, pero sí en la LOMLOE. El examen supondrá la redacción del referente vinculado a la red urbana española y el comentario de un plano urbano.

La Tabla 2 es una imagen de mi novena tabla sobre cómo organizar cada actividad con unos contenidos específicos, unas competencias específicas, sus criterios de evaluación y descriptores operativos, así como los indicadores de logro.

| TABLA 9: FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR  |                          |   |   |  |
|---|--------------------------|---|---|--|
| Contenidos  | Competencias específicas | Criterios de evaluación y descriptores    | Indicadores de logro  | Actividades  |
| Los espacios urbanos en España. Las grandes concentraciones urbanas en un contexto europeo y mundial. | CE4                      | 4.1 (STEM1, CD3, CE1).                    | <p>4.1.1 Comprende conceptos básicos sobre las ciudades.</p> <p>4.1.2 Localiza los grandes focos urbanos europeos.</p>  | Actividad N.º 1 Nube de tags + Mapa conceptual sobre la relación de conceptos relacionados con la ciudad |
|   | CE6                      | 6.1 (STEM4, CPSAA1.2, CC3, CE2, CCEC3.2). | <p>6.1.1 Define las principales diferencias y similitudes entre las urbes españolas y europeas.</p> <p>6.1.2 Utiliza variables demográficas para analizar la realidad urbana.</p> |  |

Tabla 2. Ejemplo de fundamentación curricular de la situación de aprendizaje

## 4. 2. Recursos utilizados en las explicaciones y actividades

Uno de los puntos positivos de las situaciones de aprendizaje y la constante creación de actividades es que podemos poner a disposición de nuestros alumnos una amplia variedad de recursos para dar las clases. De esta manera, los alumnos no solo aprenden conocimientos teóricos, sino que aprenden a utilizar, al mismo tiempo, fuentes o aplicaciones, de acuerdo las que disponga el profesor.

Algunos ejemplos de los recursos que yo he pensado para mis situaciones de aprendizaje son el uso del Comparador de Ortofotos PNOA para que puedan comparar la evolución de los paisajes españoles a lo largo del tiempo, pudiendo hacer el foco donde ellos consideren o donde la actividad lo demande.

Otros recursos son juegos interactivos, bien sacados directamente de la red o creados por nosotros mismos como docentes. Este tipo de recursos son útiles sobre todo para la última parte de una sesión y si el horario coincide en última hora del día, cuando los alumnos están más cansados.

También la lectura de fragmentos de artículos o libros que pueden ser interesantes, clips o fragmentos de una película o documental que ayude a resaltar lo visto en clase y cartografía temática.

### 4. 3. El producto final

El producto final se contempla dentro de la programación como una actividad más en lo que a organización se refiere. Sin embargo, yo le doy más importancia que al resto de actividades y por ello ocupa cuatro sesiones. Mi intención con cada uno de los productos finales es dar forma a los conocimientos más importantes que se han dado a lo largo de la situación de aprendizaje.

En el caso de esta situación de aprendizaje, el producto final estará dividida en dos entregas que se realizarán a la vez y estarán sincronizadas. Por una parte, un breve reportaje fotográfico de aquellos lugares de su barrio sobre los que el alumno quiera tratar o destacar. Esta entrega va en conjunto con la siguiente, la grabación de un podcast donde, a través de una narración, detallan los elementos más significativos de su barrio. Aquellos alumnos que quieran realizar un edit de imagen y audio creando un vídeo también tienen la posibilidad.

El reportaje fotográfico tendrá que incluir fotografías tomadas por los propios alumnos en un trabajo de campo y toda aquella fotografía que tomen debe tener cierta relevancia en el podcast posterior.

El resultado final debería ser abrir tanto el podcast como el reportaje fotográfico al mismo tiempo. Empezar a escuchar el podcast y entenderlo según lo que escuchas y lo que ves del reportaje fotográfico, ayudando este último a entender el podcast y a darle sentido.

En este caso, he elegido los barrios como elementos del producto final porque al ser familiares para nuestros alumnos se sentirán más motivados y el trabajo no les resultará tan exhaustivo. Además, a la hora de realizar las labores de investigación sobre el barrio también podrán recurrir a sus amigos y gente conocida del barrio, lo cual es otra manera de obtener fuentes de información además de la bibliografía que yo como profesor le pueda dar.

## 5. CONCLUSIONES

Con esto concluye este breve resumen acerca de mi Trabajo de Fin de Máster. En este capítulo he intentado plasmar la importancia y flexibilidad de la LOMLOE para los profesores, sobretodo en lo que a metodologías se refiere.

Además, he querido dejar claro mi punto de vista acerca del uso de esta metodología en Bachillerato, donde son los propios docentes los más reacios a utilizarla. En este sentido, quiero volver a recalcar que la clave no debería ser aferrarse a un único tipo de metodología didáctica, sino explorar la flexibilidad de la ley para hacer las clases más cómodas y eficientes para todos, tanto profesores como alumnos.

Otra de las finalidades de este capítulo es que sirva como un primer acercamiento para aquellos futuros alumnos de este Máster que tengan que enfrentarse por primera vez a elaborar una programación didáctica, para que encuentren algo de apoyo, no solo bibliográfico, sino de la experiencia de exalumnos.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

- Decreto 40/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo del bachillerato en la Comunidad de Castilla y León. *Boletín Oficial de Castilla y León*, 190, de 30 de septiembre de 2022.
- Gómez, C. J., Ortuño, J. y Miralles, P. (2018). *Enseñar ciencias sociales con métodos activos de aprendizaje. Reflexiones y propuestas a través de la indagación*. Barcelona: Octaedro.
- Guzmán Ramírez, A. (2020). La ciudad como recurso educativo en los procesos de participación e integración socio-urbana. *Arquitectura y Urbanismo*, 41, pp. 92-101.
- Ley Orgánica 3 de 2020, de 29 de diciembre. Por la cual se modifica la Ley Orgánica 2 de 2006, de 3 de mayo, de Educación. BOE-A-2020-17264.
- Quinquer, D. (2004). Estrategias metodológicas para enseñar y aprender ciencias sociales: interacción, cooperación y participación. *Íber*, 40, pp. 7-22.
- Rodríguez Lestegás, F. (2002). Concebir la geografía escolar desde una nueva perspectiva: una disciplina al servicio de la cultura escolar. *Boletín de la Asociación de Geógrafos*, 33, pp. 173-186.



# **LOS REYES CATÓLICOS Y LA ETAPA DE LOS DESCUBRIMIENTOS Y EXPLORACIONES GEOGRÁFICAS: UNA PROPUESTA DE PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA PARA GEOGRAFÍA E HISTORIA EN 2º DE LA ESO**

Irene Cabrerizo Romero  
*Geografía, Historia e Historia del Arte*  
Irene.cabrerizo@estudiantes.uva.es

En este capítulo se presentarán los principales puntos a destacar de la propuesta didáctica realizada como Trabajo de fin de Máster de la especialidad de Geografía, Historia e Historia del Arte en el curso 2023-2024.

La programación está diseñada para el segundo curso de la Educación Secundaria Obligatoria en la comunidad de Castilla y León, más específicamente para la asignatura de Geografía e Historia. Abarca un total de 14 Situaciones de Aprendizaje donde los alumnos trabajan los saberes básicos relacionados con la historia medieval y moderna. Aprenden el contexto nacional, europeo e incluso extraeuropeo: Desde la caída del antiguo Imperio Romano hasta el siglo XVIII y la caída del Antiguo Régimen. Asimismo, también conocen los contenidos geográficos relacionados con la actualidad.

Los diferentes apartados en los que se divide este capítulo responden a una selección de los elementos más relevantes de la programación didáctica. En primer lugar, se desarrollan los aspectos generales de la asignatura, la legislación reguladora, la conceptualización y características de la materia. En segundo lugar, la programación didáctica, las decisiones y propuestas metodológicas, recursos, actividades complementarias y las estrategias e instrumentos de evaluación, entre otros. En tercer lugar, la unidad temporal de programación modelo con el desarrollo de las actividades creadas. Por último, unas conclusiones que resuman y engloben lo mencionado anteriormente.

## **1. ASPECTOS GENERALES**

### **1. 1. Legislación reguladora**

La asignatura de Geografía e Historia del 2º curso de la Educación Secundaria Obligatoria se regula bajo la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la LOE de 2006 y el Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria a nivel estatal. Para el ámbito de Castilla y León, se concreta a través del Decreto 39/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León.

### **1.2. Conceptualización y características de la materia**

La materia de Geografía e Historia es una asignatura troncal dentro de la Educación Secundaria. Es la piedra angular de la sociedad contemporánea actual y, por tanto, necesaria para la comprensión y entendimiento, tanto de los periodos históricos previos como para los posteriores. Los aspectos dedicados a la Geografía, en su faceta humana, son la síntesis de su más estricta contemporaneidad.

En el contexto de la ESO, los alumnos de 2º enfrentan un período crucial en su desarrollo cognitivo y socioemocional. Es en esta etapa donde se consolidan habilidades fundamentales que servirán como base para su futuro académico y personal.

Además, cabe destacar que existen ciertas dificultades entre estos a la hora de asumir los saberes básicos de la materia por su naturaleza de Ciencia Social. Algunas de ellas son: dificultades contextuales a la hora de discernir entre la existencia de procesos coetáneos, los vaivenes de la legislación, la estructura de los elementos curriculares, la noción del tiempo y espacio, la interpretación ya sea de textos o mapas, de comprensión de conceptos y el desarrollo de un pensamiento abstracto. A esto, hay que añadirle que, en los últimos años, asignaturas como la Historia se ven como una materia de “solo memorización” (Prats, 2000, p.78).

Por ello, debemos tener muy en cuenta la heterogeneidad del alumnado y las dificultades que esconde la comprensión de la Geografía y la Historia a la hora de preparar o plantear las sesiones y las actividades. Es necesaria la búsqueda de nuevas estrategias de aprendizaje que enseñen a los estudiantes la importancia de las Ciencias Sociales.

## **2. PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA**

Los contenidos de 2º de la ESO están divididos en dos partes, por un lado, los contenidos correspondientes a Historia, y por otro, los de Geografía. Los primeros abarcan saberes básicos sobre la Edad Media y la Edad Moderna, antecesoras de la sociedad contemporánea actual.

Por otro, la parte de Geografía corresponde a los temas sobre los desafíos del mundo demográfico, la diversidad social y cultural, los recursos, el territorio, los movimientos migratorios, las tensiones internacionales, la ruralidad y lo urbano, la concentración y distribución de la riqueza, la igualdad y el desarrollo sostenible, o lo que es lo mismo, los nuevos valores del mundo globalizado.

### **2.2. Metodología y recursos**

El enfoque metodológico que se ha buscado en la programación es el competencial. Así, los alumnos adquieren una serie de competencias clave generales entre las que encontramos la competencia lingüística, la Matemática y de ciencias y tecnología, la digital, la de aprender a aprender, las competencias sociales y cívicas, la competencia emprendedora y la de conciencia y expresión cultural. También, se trabajan las distintas competencias específicas de la materia de Geografía e Historia para el segundo curso de la ESO que estipula la legislación (BOCYL nº190 30/09/2022).

Las diferentes metodologías usadas en la programación pretenden lograr los objetivos educativos del curso y los marcados en ella misma. Estas estrategias metodológicas son las siguientes: Gamificación, aprendizaje por TIC's, colaborativo, basado en proyectos, en el pensamiento y vivencial.

Fomentan una mayor participación de los estudiantes al involucrarlos de manera directa en el proceso educativo, promueven el pensamiento crítico, la resolución de problemas y el trabajo en equipo. Además, al centrarse en el alumno como protagonista, se estimulan habilidades prácticas y se potencia la motivación y autonomía en el aprendizaje.

Todas ellas se materializan en las distintas actividades que se desempeñan a lo largo del curso. Además, dichas estrategias cuentan con un amplio abanico de recursos como los cartográficos, fotográficos, bibliográficos, literarios, audiovisuales, cinematográficos y digitales, entre otros. El uso de estos recursos durante las sesiones potencia el aprendizaje al hacer más dinámico y visual el contenido, facilitando la comprensión de conceptos complejos. Además, estimulan la curiosidad y el interés de los estudiantes.

Así pues, la práctica docente pretende un aprendizaje activo donde se compaginen clases teóricas (utilizando siempre que sea necesario los recursos mencionados) con diversas actividades prácticas de distinta índole donde el alumno sea parte del proceso de enseñanza-aprendizaje.

### **2.3. Actividades complementarias: salidas didácticas y fomento a la lectura**

Durante el desarrollo de la programación didáctica, se han planteado una serie de actividades o salidas que complementen los contenidos de la asignatura, además de una serie de lecturas que ayuden con su comprensión.

La organización de salidas didácticas para alumnos de secundaria, en concreto, a los de 2º de la ESO, se justifica de manera contundente al considerar el impacto positivo que estas experiencias tienen en el proceso educativo.

Estas escapadas, no solo amplían el horizonte de aprendizaje más allá de las paredes del aula, sino que también ofrecen un contexto práctico para la aplicación de conocimientos teóricos impartidos en clase. Las salidas didácticas proporcionan a los estudiantes la oportunidad de visualizar conceptos abstractos en situaciones reales, facilitando una comprensión más profunda y duradera.

Por ello, en esta propuesta se plantearon varias:

- Salida didáctica a Carrión de los Condes, Frómista, Población de Campos y Villalcázar de Sirga.
- Recorrido por Valladolid visitando lugares emblemáticos de los siglos XV-XVI o que aborden temas sobre esos siglos como la Casa Colón, el Palacio de los Vivero o el Archivo de la Chancillería.
- Visita a la Planta de Recuperación y Compostaje de Residuos Urbanos de Valladolid.
- Visita de los alumnos al Centro Cívico del barrio

Por otro lado, durante el curso, los alumnos van a trabajar con varias referencias bibliográficas para que estas sean utilizadas como apoyo en las diferentes actividades. Es importante que, dentro de los periodos históricos tratados, entiendan la importancia de la literatura, ya sea para comprender la vida cotidiana, como para entender los estilos narrativos existentes, pudiéndose vincular con la asignatura de lengua castellana.

Es por ello por lo que van a leer, por ejemplo, fragmentos de la literatura del siglo de oro español de la novela picaresca (Lazarillo de Tormes), poesía lírica (Garcilaso de la Vega), mística (Fray Luis de León) y la literatura cervantina (El coloquio de los perros).

## 2.4. Estrategias e instrumentos de evaluación

Para la evaluación del aprendizaje en cada SA, hay que aplicar una serie de estrategias e instrumentos que nos sirvan para conocer el nivel de conocimiento que han adquirido, además de los indicadores de logro que han conseguido. Por ello, estas estrategias tienen que ser justas y programadas.

La evaluación es competencial, es decir, es un proceso que evalúa las capacidades, las habilidades y los conocimientos a través de unos indicadores marcados por el profesor o profesora. La obtención de todos ellos supone el alcance de un aprendizaje significativo.

Esta programación pone en práctica una metodología activa, donde los alumnos sean parte del proceso enseñanza-aprendizaje. Por ello, también son partícipes tanto en su evaluación, como en la del resto de sus compañeros.

Por un lado, se va a evaluar tanto las actividades de cada SA como el producto final atendiendo a una serie de criterios e indicadores de logro marcados. El conjunto de todas las actividades de una SA va a suponer un 60%. Cada actividad está vinculada a uno o varios criterios con su respectivo peso porcentual.

Un ejemplo sería el siguiente:

| Actividades                                     | Peso de la actividad en la calificación final de la SA | Instrumento | Agente  | Criterios de evaluación a los que se vincula | Peso de cada criterio en la actividad |
|---|--|-------------|---------|--|---------------------------------------|
| Actividad 1.<br>Fuentes primarias y secundarias | 25%  | Rúbrica     | Docente | 1.1.   | 25%                                   |
|   |  |             |         | 1.2.   | 25%                                   |
|   |  |             |         | 2.2.   | 25%                                   |
|   |  |             |         | 3.2  | 25%                                   |

Tabla 1. Procedimiento de evaluación de las actividades de la programación

Los instrumentos de evaluación para estas actividades van a ser las rúbricas, pruebas orales (debate, exposición), cuestionarios y observación. Estos van a valorar aspectos teóricos, técnicos, de desarrollo de capacidades, de trabajo en equipo, trabajo individual, claridad, orden y ortografía. Los alumnos van a poder autoevaluarse el último día de cada SA mediante una rúbrica diseñada por la profesora, y también coevaluar el producto final de sus compañeros con otra rúbrica una vez expuesto o entregado.

Por otro lado, se realizan pruebas escritas que suponen el otro 40%. Es una evaluación procesual. Esta estrategia busca no solo optimizar el tiempo y los recursos, sino también fomentar una evaluación más integradora. En las pruebas escritas también hay coevaluación y autoevaluación. En cuanto a las recuperaciones, va a realizarse una por trimestre abarcando todos los saberes básicos de las SA impartidas durante los tres meses.

|                     |                     |                |                   |                |              |                 |
|---------------------|---------------------|----------------|-------------------|----------------|--------------|-----------------|
| Actividades:<br>50% | Producto final: 10% |                |                   | Examen: 40%    |              |                 |
| 50%<br>Docente      | 5%<br>Docente       | 2,5%<br>Alumno | 2,5%<br>Compañero | 30%<br>Docente | 5%<br>Alumno | 5%<br>Compañero |

Tabla 2. Porcentajes de la evaluación de cada Situación de Aprendizaje

### 3. SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

La Situación de Aprendizaje desarrollada en la programación anual tiene por título: “Los Reyes Católicos y la etapa de los descubrimientos y exploraciones geográficas”. Está enmarcada en el 2º trimestre y se imparte en 10 sesiones.

El siglo XV en la historia de la Península Ibérica representa un período de cambios trascendentales que se inician en 1469 con la Unión Dinástica entre los reinos de Castilla y Aragón, pasando por la expulsión de los musulmanes y de los judíos del territorio ibérico y la llegada de Cristóbal Colón a las nuevas tierras de América. Estos tres cambios en la línea de tiempo marcaron el rumbo de la historia de la humanidad, debido a las consecuencias económicas, políticas y culturales. Esta SA busca que el estudiante identifique estos hechos históricos, los relacione y comprenda el porqué de su importancia dentro de la historia de España, Europa, América y África.

Una vez contextualizada la situación, se les plantea a los alumnos un reto: ¿Podrías ser un reportero de viajes e identificar todos estos hechos?

Para ello, el alumnado tendrá que elaborar un blog a modo de periódico como si fuesen periodistas de la época, donde relaten los acontecimientos más importantes.

Los alumnos, en grupos de 5, crearán un blog que les sirva como mural donde subir todas las actividades hechas en el aula. El formato de este blog es el de un periódico y tiene varias secciones: Contexto histórico, Sociedad, Política/Economía, Cultura y Viajes. Es una forma de que los estudiantes tomen conciencia sobre los grandes cambios históricos que produjo el contacto del “Mundo conocido” con América, además de las nuevas realidades geopolíticas y sociales que se estaban viviendo en Europa desde una perspectiva más lúdica como es la recopilación de información siendo “reportero”.

Para realizar dicho blog, cada día se hacen una serie de actividades, en concreto 11, que sirven para añadir contenidos políticos, económicos y sociales a las diferentes secciones de nuestro periódico. Es una forma de trabajar la comprensión lectora, la búsqueda de la información, la expresión oral y la planificación de un trabajo de forma más activa.

### 3.1. Actividades propuestas

Desde el primer día de esta Situación de Aprendizaje, los alumnos van a conocer cuál es el producto final que van a realizar y las directrices para hacerlo, igual que todas las actividades que conducirán a ello. Se les explica la estructura del periódico, con sus diferentes secciones (Contexto histórico, Sociedad, Comercio/Economía, Cultura y Viajes) y también la forma de evaluación, ya que tienen a su disposición la rúbrica con la que se les va a evaluar.

Todas las sesiones comienzan con una explicación de unos 15-20 minutos sobre los saberes básicos correspondientes. Después, los alumnos pueden agruparse en los grupos de 5 con los que van a trabajar durante toda la SA para hacer las actividades marcadas.

Aunque haya un total de 11 actividades a lo largo de esta Situación de Aprendizaje, en este capítulo, vamos a ver más detenidamente dos de ellas.

Actividad 1. ¿Qué es la Edad Moderna? La Actividad 1. consiste en el visionado en clase del vídeo de YouTube llamado: “Los orígenes de la Edad Moderna. La formación del Estado Moderno” A través de este, los grupos responden a una serie de preguntas en la aplicación “EDpuzzle”. Estas cuestiones son las preguntas clave que hay que poner en el blog a modo de contextualización, incorporándolas en la sección de “Contexto histórico”.

Actividad 2. Debate. La Actividad 2 permite hacer reflexiones conjuntas en la clase. Con la oración: “*Un castellano podía sentirse extranjero en Aragón y un aragonés en Castilla*”, se pretende potenciar la autonomía del alumno a través de su reflexión, dar rienda suelta a su imaginación y contrastarlas con la información verídica que se puede encontrar.

Actividad 3. Los viajes castellanos y portugueses. En la Actividad 3, cada grupo tendrá que realizar 2 ejes cronológicos con Timeline con las diferentes expediciones castellanos y portuguesas explicadas por el docente y después reflejarlos con la aplicación Mymaps para subirlos al blog a la sección de “Viajes”. Lo que se busca es que tengan una información más visual del contenido.

Actividad 4. Interpretación de un mapa cartográfico. Consiste en interpretar un mapa cartográfico, en concreto, el de Juan de la Cosa (1500). Los estudiantes podrán ver los avances geográficos de la época y trabajar con fuentes primarias a través de dicho mapa y añadirlo al contenido de “Viajes”.

Actividad 5. Los peligros del mar. Con las adaptaciones de fuentes primarias proporcionadas por la profesora, cada grupo tendrá que crear narraciones sobre cómo era la vida a bordo de una carabela en uno de estos viajes. Como son reporteros, tendrán que relatar todos los acontecimientos acaecidos en los meses que dura la travesía, fomentando así su imaginación.

Actividad 6. Entrevistas a los protagonistas de los viajes. Esta actividad consiste en que, a través de unas preguntas proporcionadas por la docente, los alumnos respondan como si fuesen un protagonista de la era de los descubrimientos. A cada miembro del grupo se le asignará un personaje diferente y tendrán que subirlo al blog agregando contenido sobre sus viajes, hazañas, su vida, etc. Para la búsqueda de información se va a necesitar el aula de informática. Cada miembro del grupo tiene que elegir a un personaje de los siguientes: Cristóbal Colón, Vasco de Gama, Fernando de Magallanes, Bartolomeu Días, Américo Vespucio. Una vez elegidos, deben responder a una serie de preguntas sobre su vida y sus hazañas como si fuese una entrevista. Las preguntas son las siguientes: ¿Qué le motivó a embarcarse en sus exploraciones? ¿Cómo se preparó para sus viajes? ¿En qué fecha empezó a prepararlo? ¿De qué puertos salió? ¿Cómo fue el proceso de financiamiento de su expedición? ¿Cuál fue el mayor desafío que enfrentó durante sus viajes? ¿Cómo describiría las primeras interacciones con los pueblos indígenas? ¿Qué diferencias culturales encontró más sorprendentes? ¿A qué puerto regresó? ¿Cómo ve las consecuencias de sus acciones sobre los pueblos y culturas que encontró? ¿Qué innovaciones tecnológicas cree que fueron cruciales para el éxito de sus expediciones? ¿Cómo ve su papel en la historia? La entrevista será añadida a la sección “Viajes”.

Actividad 7. Arqueólogos por un día. La Actividad 7 pretende concienciar a los jóvenes sobre la importancia del patrimonio cultural americano, para ello, tienen que explicar las características de las diferentes sociedades indígenas precolombinas a través de alguno de los vestigios que nos han dejado: la arqueología maya, azteca e inca. Se divide a la clase en los grupos de trabajo de siempre para que cada uno trabaje uno diferente: Holmul, Machu Picchu, Tlatelolco, Teotihuacán y Edzná. Guion del esquema de trabajo a seguir: Introducción (presentación, datación, ubicación, importancia histórica y geográfica), historia del descubrimiento, descripción del yacimiento (características físicas y del entorno), hallazgos principales (objetos, materiales), contexto cultural y social, impacto (contribución al conocimiento histórico), desafíos (dificultades de excavación o conservación) y conclusiones.

Actividad 8. Los focos comerciales. La Actividad 8 es un juicio de valor en el aula a través de la pregunta: ¿Por qué el foco del comercio se expandió hacia el Atlántico? Las conclusiones que saque cada grupo serán subidas al blog en el apartado de “Política/Economía”.

Actividad 9. La mujer precolombina. En esta actividad, cada grupo tiene que realizar en el aula un ensayo una vez leídos fragmentos de Pedro Cieza de León

(Crónica del Perú) y de Fray Diego de Landa proporcionados por la profesora y adaptados. En este ensayo, cada grupo tiene que reflexionar sobre el papel de la mujer indígena.

Actividad 10. Lectura de fragmentos de las Leyes de Burgos y role-playing sobre la sociedad colonial. Esta actividad tiene dos partes. Por un lado, los alumnos tendrán que recrear en la clase a modo de role-playing las funciones de cada miembro de la pirámide social. Cada miembro del grupo representa a una figura. A partir de aquí, la tarea consiste en elaborar una pirámide social en Canva y subirla al blog. Por otro, van a leer un texto de las Leyes de Burgos para ponerse en contexto sobre la situación social. La actividad se añadirá al apartado de “Sociedad”.

Actividad 11. Salida didáctica por el centro de Valladolid (Visita a la Chancillería, Palacio de los Vivero y Casa colón). Pretende acercar a los alumnos al contexto colonial ya que es necesario establecer una conexión entre los contenidos y actividades con el mundo real. Así, con lo aprendido tras la salida, los alumnos podrán añadir más información a los diferentes apartados del blog.

#### **4. CONCLUSIONES**

A lo largo de este resumen creo haber mostrado las herramientas necesarias para llevar a cabo una programación didáctica de un curso académico, en este caso, para el segundo curso de Educación Secundaria Obligatoria en la asignatura de Geografía e Historia.

Para garantizar el alcance de los objetivos marcados es necesario emplear una serie de metodologías didácticas que vayan más allá de la mera memorización de los saberes básicos. Se han buscado metodologías activas donde los alumnos estén integrados en el proceso de enseñanza-aprendizaje. El hecho de que estén inmersos en la resolución de problemas, las actividades prácticas, debates o proyectos hace que se estimule su curiosidad y su motivación intrínseca en los contenidos y, por ende, se dé una mejora en la comprensión de los mismos.

Aun así, existen debilidades en estas metodologías como la necesidad de una mayor personalización para poder atender a la gran diversidad de ritmos de aprendizaje y la necesidad constante de los docentes de actualizarse y añadir innovaciones tecnológicas y pedagógicas. Además, el éxito escolar no es solo fruto del trabajo en el instituto por parte del docente, sino también de un clima general estable, tanto dentro como fuera del centro, e incluso la propia personalidad del alumno. Sabiendo que existen diferentes escenarios en las vidas de cada individuo, los docentes debemos hacer el esfuerzo necesario para que al menos, por nuestra parte, se logran todos los objetivos propuestos. Un ejemplo de cómo llevar a la práctica este tipo de metodológicas, ha sido a través de mi Situación de Aprendizaje.

Crear una Programación Didáctica con sus diferentes Situaciones de Aprendizaje es una tarea mucho más compleja que los métodos tradicionales, ya que el simple hecho de casar actividades con competencias, criterios e indicadores de logro supone mucho trabajo, al tiempo que mucho aprendizaje. Además, hay que atender a varias cuestiones como los diversos cambios en la ley, los saberes básicos de cada curso, las necesidades de cada alumno y los ritmos de aprendizaje de cada clase. Aunque existan dificultades a la hora de la confección de una programación, la función de un profesor es garantizar el bienestar de los estudiantes y que estos adquieran todos los contenidos y competencias de su etapa (entre otras cosas), por lo que, si esta es una buena forma de hacerlo, valdrá la pena el esfuerzo que lleva detrás.

### BIBLIOGRAFÍA

- Allen Kolb, D. (2013). *Aprendizaje Experiencial: Un enfoque para el desarrollo de competencias*. Prentice Hall.
- Barrón, A. (1993). Aprendizaje por descubrimiento: principios y aplicaciones inadecuadas. *Enseñanza de las Ciencias*, 11(1), 3-11.
- Bruer. J. T. (1995). *Escuelas para pensar. Una ciencia del aprendizaje en el aula*. Grupo Planeta.
- Cabeza Carrillo, C. C. (2018). *Dificultades en la enseñanza – aprendizaje de las Ciencias Sociales Estudio aproximativo desde la perspectiva de los docentes de Secundaria y Bachillerato en centros de norte y zona metropolitana de Tenerife*. (Trabajo de Fin de Máster). Universidad de la Laguna.
- Gallego-Durán, F. J., Molina-Carmona, R., & Llorens Largo, F. (2014). *Gamificar una propuesta docente*. Diseñando experiencias positivas de aprendizaje.
- García de la vega, A. (2019). Perspectivas de futuro en el aprendizaje del paisaje. *Revista Didáctica Geográfica* nº20, pp. 55 a 77.
- Paricio, J. (2020). El valor de la historia. Estudio de alternativas curriculares en Secundaria: una visión integrada de las transformaciones (cambio/continuidad) que conducen y modelan el presente (conciencia histórica). *Clío. History and History teaching*. 46, 202-232.
- Pérez Garzón, J. (2013). “¿Por qué enseñamos Geografía e Historia?” *Historia de la Educación*, v. 27, 37-55. <https://revistas.usal.es/tres/index.php/0212-0267/article/view/1596>
- Prats, J. (2000). Dificultades para la enseñanza de la historia en la Educación Secundaria: reflexiones ante la situación española. *Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales*, 5, 71-98. Universidad de los Andes.
- Price, M. (1968). History in danger, *History*, 53 (179), 342-347. <http://jstor.org/stable/24406366>

- Liceras, A. (2000). Tratamiento de las dificultades de aprendizaje en Ciencias Sociales, *Grupo Editorial Universitario*.
- Romero Ariza, M. (2010). El aprendizaje experiencial y las nuevas demandas formativas. *Revista de Antropología experiencial*, 89-102.
- Roselli, N. (2016). “El aprendizaje colaborativo: Bases teóricas y estrategias aplicables en la enseñanza universitaria”. *Propósitos y Representaciones*, 4(1), 219- 280.
- Sáiz-Serrano, J. (2014). Fuentes históricas y libros de texto en Secundaria: una oportunidad perdida para enseñar competencias de pensamiento histórico, en Ensayos. *Revista de la Facultad de Albacete*, N.º 29-1, pp. 83-99.
- Swartz, R. J., Costa, A. L. Beyer, B. K. Reagan, R. Kallick, B. (2013). *El aprendizaje basado en pensamiento. Cómo desarrollar en los alumnos las competencias del siglo XXI*. Editorial SM.
- Vergara Ramírez, J.J. (2015). *Aprendo porque quiero: el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), paso a paso*. Editoria



# **PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA PARA 4º DE ESO: “LA GUERRA FRÍA, LA DESCOLONIZACIÓN Y EL MUNDO ACTUAL A TRAVÉS DE UN MODELO DE NACIONES UNIDAS”**

Javier Carlos Cordovilla Gaspar  
*Geografía, Historia e Historia del Arte*  
cordovilla91@gmail.com

El presente capítulo reúne los puntos elementales de una propuesta de programación didáctica para la asignatura de Geografía e Historia en el curso 2024-2025, como proyecto de un Trabajo de Fin de Máster. Este proyecto está dirigido a alumnos de cuarto curso de Educación Secundaria Obligatoria de la Comunidad Autónoma de Castilla y León. Esta programación está formada por doce Situaciones de aprendizaje, las cuales abarcan temas de historia del mundo contemporáneo, desde la crisis del Antiguo Régimen hasta la actualidad, de ámbito universal como también nacional.

El desarrollo de este Trabajo de Fin de Máster se cimienta en una programación didáctica, por tanto, a continuación, se expondrá, en primer lugar, una serie de elementos curriculares que aborda esta programación. Con ello incidiré en las propuestas metodológicas, las medidas que se llevan a cabo y los distintos procedimientos que han ayudado a su composición. En segundo lugar, entraré a desarrollar más profundamente una de las Situaciones de aprendizaje planteadas. Esta se titula “Un cambio frío y peligroso para la faz de la tierra”, pues pretende mostrar al alumnado los contenidos que conciernen a la Guerra Fría, la descolonización y el mundo actual. Con esta Situación de aprendizaje que se proyecta se intenta que el alumnado entienda los problemas del presente por medio de lo sucedido desde el final de la Segunda Guerra Mundial. Para ello, tienen que comprender la historia reciente, desarrollar el pensamiento crítico y formarse en una educación para la paz, la diplomacia y la formación ciudadana.

## **1. ASPECTOS GENERALES DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA**

La base principal en la que se sustenta esta Programación didáctica viene regulada a nivel europeo, pero fundamentalmente a nivel estatal y autonómico por la

LOMLOE y los decretos aprobados por la comunidad autónoma de Castilla y León, en este caso. Así pues, se ha intentado dar un contenido adecuado siguiendo las directrices marcadas, de forma que uno de los objetivos de las Ciencias Sociales sea el acercamiento a hacer ver la utilidad y las posibilidades de aplicación práctica de los saberes humanísticos y sociales (Corrales, et al, 2018, p.9). En consecuencia, se quiere intentar que el alumnado comprenda su devenir a través del tiempo y del espacio en base a los objetivos didácticos propuestos, para permitir al alumno ser protagonista de su propio aprendizaje (Estalayo Santamaría, 2021, p.5).

Sin embargo, el cuarto curso de ESO presenta un alumnado en plena adolescencia, lo cual viene a detallar un grado de diversidad para con las Ciencias Sociales se refiere. Depende de múltiples factores la evolución de los alumnos en cualquier asignatura, tanto a nivel metodológico, personal, contexto socioeconómico, etc. No obstante, se ve claro que en la didáctica de las Ciencias Sociales se apuesta por hacer del contenido aprendido en el aula una herramienta de cara a un futuro que, para ellos, es muy próximo.

Por ello, en esta Programación didáctica, lo que se pretende es acercar al alumnado a la asignatura de manera que perciba y analice la realidad actual. El propio Real Decreto 27/2022 menciona esta característica de forma que el alumno comprenda su devenir a través del tiempo y el espacio (Real Decreto 27/2022, BOE, p.95). La metodología elegida para que se cumpla este propósito, al igual que los objetivos didácticos y de etapa, es combinar las prácticas que se han venido dando hasta el momento en el ámbito educativo con aquellas innovadoras. Para que se consiga el objetivo final, una de las posibles actuaciones es trabajar junto a otras asignaturas para que los alumnos interrelacionen actividades y les sirva de cara a un futuro próximo.

Es así como el papel que juega el docente y el alumno ha de ir al mismo ritmo para que las Situaciones de aprendizaje elaboradas lleguen a alcanzar el objetivo final. Con todo ello, lo que se espera del alumno es que comprenda y desempeñe las competencias clave mediante una labor provechosa de los planteamientos que se proponen.

## **2. METODOLOGÍA Y SECUENCIACIÓN DE LAS ACTIVIDADES**

Al ser una pieza fundamental en la elaboración de las programaciones anuales, lo que destaca, tanto de la metodología como de la secuenciación de las actividades propuestas, es la visión de futuro que tiene cada docente de lo que quiere hacer y conseguir del alumnado. Además, para que funcione se ha dado importancia a numerosos factores que vienen a estar relacionados con los dos anteriores como, por ejemplo, es la gran cantidad de características que conforman una programación, véase los objetivos, las competencias, los recursos, los contenidos, etc. Estos son ejes

significativos por los que se debe dirigir una programación didáctica para conseguir el último objetivo que es formar al alumnado en base a lo programado previamente.

## 2.1. Metodología seleccionada

Como eje esencial, dentro de una programación anual, la metodología juega un papel clave en la forma en la que transmites los conocimientos al alumno, como también “pone de manifiesto las intenciones del docente” (De la Herrán, 2008, p.4). Con esto se quiere llegar a formar, con una metodología propia, al alumnado en base a los objetivos desarrollados por el propio profesor y a los de etapa. Es por ello que la manera en la que se ofrecerán los contenidos curriculares sigue una serie de etapas graduales, organizadas y secuenciadas, de forma que se materialice el contenido, los objetivos y el aprendizaje por medio de unas estrategias metodológicas.

Cuando se adquiere el compromiso de ejercer una metodología activa, participativa, colaborativa y vivencial se puede conseguir que el alumnado se interese por la asignatura y quiera llegar más lejos. Con la intención de hacer ver que lo aprendido en las aulas puede servir para un futuro es básico si se quiere conseguir atraer la atención. Por consiguiente, las características metodológicas expuestas al comienzo de este párrafo son cruciales para llevar a cabo una buena práctica docente.

Para esta Programación didáctica he escogido una serie de metodologías que he considerado oportunas para desarrollar la labor docente:

- Aprendizaje basado en TICs: una práctica fundamental en un mundo digital como en el que nos encontramos. Esta tiene como finalidad la “construcción activa y permanente del aprendizaje con la participación proactiva de los estudiantes”, para saber ejercer una actividad comunicativa entre pares, adquieran una información correcta por medio de los recursos electrónicos y la utilicen de forma responsable e ingeniosa (Badía y García, 2006, p.44). En la Programación didáctica desarrollada que, incido, combina elementos digitales como materiales, destaca la creación de una webquest, el desarrollo de infografías digitales o la programación de un podcast.
- Aprendizaje colaborativo: con la finalidad de que cada miembro de los grupos, que se hagan previamente en las aulas, aporte elementos para realizar el producto final de acuerdo a las ideas planteadas y elaboradas por todos. Por tanto, se desarrolla una cooperación entre pares con el objetivo de “afianzar los logros de aprendizaje” (Roselli, 2016, pp.223-224).

- Aprendizaje basado en proyectos (ABP): cada vez se utiliza más a menudo como una forma de hacer partícipe al alumno de manera directa. Es una metodología prácticamente activa, la cual hace que aquello que se pide tenga “aplicación en el mundo real más allá del aula de clase” (Estalayo Santamaría, 2021, p.5). A ello contribuye que se aprenda tanto individualmente como por equipos en actividades como, por ejemplo, la Situación de aprendizaje que planteo en este trabajo.
- Aprendizaje vivencial: como experiencia de enlace entre la teoría y la práctica. En la programación existen distintas actividades, las cuales ponen al alumno ante una posible situación real. Destaca la realización de planes de paz o los juegos de rol. Son prácticas que consisten en ofrecer oportunidades para conectar la teoría con la práctica. Con ello se consigue que el alumno se enfrente “al desafío de responder a un amplio abanico de situaciones reales, se consolida en él un conocimiento significativo, contextualizado (...) de cara a fomentar una capacidad de aplicar lo aprendido” (Romero Ariza, 2010, p.90).
- Aprendizaje basado en el pensamiento: con el objetivo de que los alumnos “consigan un pensamiento eficaz, para a partir de él, poder tomar decisiones, así como ser creativo o crítico” (Villar de la Fuente, 2020, p.17). Por medio de distintas Situaciones de aprendizaje, se intenta conseguir una capacidad de pensamiento y toma de decisiones en caso de unos argumentos, análisis y datos que ellos mismos elaboren.

Con estas metodologías se intenta fomentar una educación basada en múltiples factores y llegar al alumnado de una forma más directa y dinámica. Para ello, se ha de necesitar una serie de recursos didácticos. Todos estos de manera que sirva para facilitar la labor de aprendizaje para con los alumnos, mientras que puedan adquirir nuevos dominios, conocimientos y experiencias a través de estos recursos. No obstante, hay que dejar claro que para la puesta en marcha de esta programación se ha de combinar elementos innovadores, digitalización fundamentalmente, con prácticas que, hasta ahora, se han venido utilizando como, por ejemplo, aquellas que impliquen la lectura, la escritura y la expresión oral, entre otras.

## **2.2. Estrategias y medidas de aprendizaje escogidas**

Para que cada uno pueda tener una mínima concepción de lo que desarrollo de manera más extensa en el trabajo, en las doce Situaciones de aprendizaje, planteo ocho contenidos de carácter transversal. Según lo establecido en el Real Decreto

217/2022, en su artículo sexto, se programa la utilización de distintos contenidos como, por ejemplo, la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual o la competencia digital, entre otros.

Por otro lado, de manera adyacente para fortalecer el aprendizaje y llegar de una forma más cercana al alumnado, se pretende realizar durante el curso dos salidas didácticas que tienen mucho que ver con el contenido que los alumnos recibirán a lo largo del curso. Del mismo modo, con la finalidad de hacer más accesible la educación, se ha planteado un hilo de criterios teniendo en cuenta a aquellos alumnos con diferencias individuales, las medidas de atención a la diversidad.

Siguiendo el Decreto 40/2022, en su artículo 36º, se han venido a dar las medidas por las que se da el derecho a una educación, evaluación y necesidad a aquellos alumnos con diferencias individuales. Estas medidas son una respuesta a la “finalidad fundamental de promover el desarrollo de ciertas capacidades (...) para que los alumnos puedan ser miembros activos en su marco sociocultural de referencia (Blanco Guijarro, 1990, p.1).

Concretando más, se tiene la necesidad de facilitar las tareas, de forma que el alumno tenga flexibilidad, accesibilidad e igualdad respecto a sus compañeros. Así pues, dentro de los dos tipos de adaptaciones existentes (ordinarias y extraordinarias), la alternancia de grupos, los recursos variados y alternos, las preferencias y la evaluación tiene que ir acorde con las adaptaciones curriculares.

Por ello, se han planteado, para prevenir o compensar las dificultades del alumnado, ciertas modificaciones en la programación o en alguna Situación de aprendizaje concreta. De manera más específica, para aquellos contextos extraordinarios, se ha pensado en soluciones tales como la implementación de ACIs (Adaptaciones Curriculares Individualizadas), las cuales están destinadas a fortalecer el aprendizaje del alumnado, de forma individual y con una serie de recursos especializados para estos casos.

### **2.3. Situaciones de aprendizaje y evaluación**

Esta Programación didáctica que presento viene caracterizada por doce Situaciones de aprendizaje en las que, de media, duran nueve sesiones cada una y, como podrán ver en el trabajo de una manera más extensa, se les ha distinguido con un título, un reto y un producto final. Como exige la ley, a cada Situación de aprendizaje se le ha dotado de unos contenidos y criterios que, el profesor en este caso, ha considerado oportuno destinar.

| SA    | TÍTULO   |
|-------|--|
| SA.1  | Un nuevo comienzo bastante revolucionario                |
| SA.2  | Despertares de libertad                                  |
| SA.3  | El nuevo motor del cambio                                |
| SA.4  | El auge de los nuevos imperios                           |
| SA.5  | Trincheras y sombras                                     |
| SA.6  | Hay otras formas de gestionar todo                       |
| SA.7  | Entre la ruina y la esperanza                            |
| SA.8  | El despertar de la tormenta y el apocalipsis para muchos |
| SA.9  | Un cambio frío y peligroso para la faz de la tierra      |
| SA.10 | Tiempos de confrontación en España                       |
| SA.11 | Bajo un yugo atado y bien atado                          |
| SA.12 | Unidad en la diversidad                                  |

Las sesiones son de 50 minutos de duración, las cuales se dividen, en la gran mayoría, por cinco minutos de retroalimentación o puesta inicial; 20 o 25 minutos de exposición teórica y el tiempo sobrante para la realización de actividades de cara a comprender y desarrollar lo aprendido en la parte teórica. A continuación, se hará mención a algunas Situaciones de aprendizaje originales debido a que la extensión de esta síntesis no permite extenderme excesivamente.

- *Despertares de libertad.* (Webquest). Referida a la SA.2., se plantea al alumnado el contenido teórico referido a la Conferencia de Viena y las revoluciones liberales del siglo XIX con la finalidad de elaborar una webquest por grupos. Cada grupo lo formará un país participante en el Congreso de Viena y/o en las revoluciones liberales. A partir de ello, se pretende aumentar los conocimientos del alumnado por medio de la digitalización y el trabajo en equipo.
- *El auge de los nuevos imperios.* (Infografía). La SA.4., trata de hacer ver la situación que vivían los países colonizadores como la de los países colonizados. Sus perspectivas y sus intenciones. Para ello, en forma de grupos, deben realizar una infografía dinámica y original por una página web como, por ejemplo, Camba o Genially. Con ello, podrán ver las principales características del país designado y, posteriormente, comparar con el trabajo de sus compañeros los devenires que se producen a comienzos del siglo XX, hasta la Primera Guerra Mundial.

- *Tiempos de confrontación en España*. (Periódico digital). En la SA.10, cada grupo propuesto ha de formar un periódico de época. En lo referido desde los comienzos del siglo XX hasta el final de la Guerra Civil española, los alumnos deben comprender la situación de España, analizar distintos estratos sociales y, sobre todo, abordar varios temas de aquella actualidad.
- *Unidad en la diversidad*. (Podcast). Como colofón final al curso, la última Situación de aprendizaje, aborda la creación de la Unión Europea, de ahí que el título de la SA sea el propio lema de la institución. Aquí deberán tratar varios temas actuales en un podcast que, posteriormente, se publicará. Verán cómo esbozan las temáticas propuestas, debaten y plantean posibles soluciones en un clima de entendimiento, teniendo en cuenta el contexto histórico.

La evaluación de la programación ha de ser objetiva para que el alumnado adquiera una calificación adecuada a su desempeño y actividad. Se hará por medio de porcentajes, siguiendo los criterios que vienen establecidos por la ley. Además, se evaluará por medio de instrumentos tales como, por ejemplo, examen, actividades, exposiciones orales, etc.

La manera de evaluar, por porcentajes, será de forma criterial, es decir, que se asignará a cada criterio, en cada actividad a evaluar, un porcentaje. No obstante, el uso de rúbricas para evaluar es un material imprescindible en concordancia con la objetividad que menciono unas líneas atrás. Por consiguiente, se seguirá un procedimiento de evaluación por medio de observación, análisis de producciones, intercambios orales, exámenes, autoevaluaciones y coevaluaciones, dependiendo de la Situación de aprendizaje que se presente.

### **3. DESARROLLO DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE: “UN CAMBIO FRÍO Y PELIGROSO PARA LA FAZ DE LA TIERRA”**

Una vez planteada la Programación anual, ahora toca hacer mención de la Situación de aprendizaje desarrollada con más extensión. La que corresponde con la número nueve y que lleva por título *Un cambio frío y peligroso para la faz de la tierra*. Esta SA se desarrollará en el tercer trimestre y tendrá una duración de diez sesiones.

En estas diez sesiones se espera conseguir una serie de objetivos, previamente señalados, para que el alumno adquiera las competencias y contenidos establecidos. Por ello se plantea al alumnado si es capaz de evitar el comienzo de la Tercera Guerra Mundial en el contexto de la Guerra Fría y el mundo actual. Por ello, la idea

fundamental es que los propios alumnos se sumerjan en el papel de una delegación de diplomáticos de un país, por grupos, con la finalidad de debatir y llegar a acuerdos sobre determinados temas que se irán proponiendo de forma que el mundo no derive en un conflicto nuclear.

Planteada ya una contextualización sobre lo que se va a pedir, el producto final se basa en la realización de un modelo de Naciones Unidas. En un periodo tan clave en el desarrollo de los acontecimientos presentes, la manera que se puede abordar ha de ser activa y completa de manera que estimule y haga ver una realidad presente al alumnado. Fue un periodo que “no solo afectó a las relaciones internacionales de las dos superpotencias y sus aliados, sino que influyó en todos los aspectos que configuran la sociedad contemporánea, desde la economía a la cultura” (Lozano Cuesta, 2019, p.233).

### **3.1. Desarrollo de las sesiones y evaluación**

La Situación planteada presenta una serie de objetivos que el alumnado debe adquirir cuando acabe. Por un lado, la forma en la que ellos tienen que comprender la historia reciente es por medio del estudio del pasado y de las consecuencias que esto ha podido traer. Por ello, la Guerra Fría, es uno de los periodos que mejor manera hay para abordar ciertas temáticas recientes con el alumnado. Por otro lado, el desarrollo del pensamiento crítico es elemental en el proceso que se lleva a cabo con esta Situación de aprendizaje. Y, por último, pero no por ello menos importante, la formación del alumnado en base a un conocimiento de la educación para la paz, la diplomacia y la formación ciudadana es imprescindible no solo para el desarrollo de las prácticas en el aula, sino para el futuro próximo.

En esta Situación de aprendizaje, a los estudiantes se les evaluará mediante dos entregas, una oral y otra escrita. La presentación escrita consiste en la elaboración de un informe de las actividades que se hacen durante las sesiones que consiste la SA, y así tener una justificación de lo que se ha hecho. Estas actividades consisten en comentarios o análisis grupales o individuales. Al obtener el rol de una delegación de las Naciones Unidas, estos han de exponer, en forma de anexo en cada actividad, la postura que tiene el país escogido respecto a la situación planteada, por sesión. Con este primer producto final se quiere ir preparando al alumnado para la décima y última sesión, en la cual se producirá el modelo de Naciones Unidas.

La última actividad propuesta, la que constituye la segunda parte del producto final, es el propio debate, el modelo de Naciones Unidas. Ya, desde el primer día, se advierte a los alumnos de la actividad final que van a realizar, seguido de una explicación sobre lo que se va a hacer, pedir y evaluar de este segundo módulo. Con ello asumido, se elaborará la segunda parte en una única clase de 50 minutos de duración. En ella, los alumnos tienen que haber colocado los pupitres en forma de U,

para simular la propia mesa del Consejo de Seguridad de Naciones Unidas. Durante la sesión se tratarán numerosos asuntos de temática internacional, de la Guerra Fría y del mundo actual con la finalidad de poder expresarse de forma crítica y sepan enlazarlo con lo aprendido en clase. La manera de evaluar será en formato rúbrica y, por medio de este instrumento, se valorará los argumentos utilizados, la relación con lo aprendido los días posteriores, cómo tratan al adversario y cómo se expresan.

Sin entrar en detalle de la parte más formal, la fundamentación curricular, porque viene todo explicado en las tablas que he realizado en el apartado 3.2., en esta SA, se abordan distintos contenidos de carácter transversal. Estos son la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, el espíritu crítico, la educación emocional y en valores, entre otras. Con todo ello, esta SA, se puede relacionar con otras asignaturas, de manera que pueda abordarse desde otras perspectivas como, por ejemplo, desde un ABP integral. Las distintas sesiones que he planteado se caracterizan por el uso de distintas metodologías como es el caso del aprendizaje basado en TICs, el aprendizaje colaborativo, el aprendizaje vivencial y el aprendizaje basado en el pensamiento. No obstante, a los alumnos se les irá ofreciendo una gran cantidad de recursos didácticos para que se puedan nutrir de un contenido más sólido y amplio de este periodo.

Por ello, esta Situación de aprendizaje se dedica, dentro de la cronología que aborda la Guerra Fría, la descolonización y el mundo actual, a abordar diversos temas de cualquier índole, desde políticos hasta culturales, pasando por ideológicos, económicos o sociales. El desarrollo de las sesiones sigue un eje cronológico de estos tres temas principales. En primer lugar, la temática referida a la Guerra Fría está dividida en cuatro sesiones; en segundo lugar, la descolonización de África y Asia en dos sesiones; en tercer lugar, otras dos sesiones referidas al nuevo orden mundial y, por último, una sesión acerca de contenidos de sociedad, arte y arquitectura. Todo ello previo a la sesión final, el debate.

La forma de evaluación será de manera criterial, siguiendo la tabla expuesta en el propio trabajo. Es decir, se dará un porcentaje a cada criterio asignado en cada actividad a realizar. Además, he considerado oportuno destinar a los criterios de evaluación de menor aparición en la evaluación, un porcentaje superior que a aquellos que se repiten en cada actividad. Es por ello, que las actividades que se realizarán durante las nueve sesiones previas a la actividad final, tendrán un porcentaje de un 45% y la actividad final un 55%. Para todo ello, el docente será el agente principal para la evaluación del alumnado.

#### **4. CONSIDERACIONES FINALES**

A modo de conclusión, aunque este resumen haya sido un conglomerado de información escogida, el presente trabajo ha tenido varios puntos fuertes que debo

destacar. Entre ellos se encuentra la diversidad de actividades propuestas, los recursos utilizados y la metodología llevada a cabo. Es un factor importante señalar que en esta asignatura de Geografía e Historia, el valor humano es clave para comprender los hechos pasados y presentes, por ello se ha querido promocionar el trato entre pares para que entre ellos puedan formarse más y sepan abordar los retos que se les propone.

Asimismo, a través de la Situación de aprendizaje que desarrollo, afronto estos factores de una manera profunda y diversa, por medio de exposiciones orales y escritas, fomentando siempre el trabajo en equipo. Precisamente, la SA.9, que es la que se desarrolla en extenso en el trabajo, tiene mucho que ver con el aprendizaje vivencial por el hecho de dar al alumnado un papel laboral real, de diplomático en este caso. Es así como, tras este juego de rol, pueden adquirir muchas competencias, valores y destrezas por medio de la actividad final.

Por consiguiente, la propuesta de Programación didáctica se consigue gracias al trabajo de meses de aprendizaje por medio de distintas estrategias metodológicas que hemos abordado a lo largo de este máster. Este Trabajo de Fin de Máster, por tanto, no solo representa un trabajo elaborado de meses, sino que también intenta contribuir al campo de la educación.

## BIBLIOGRAFÍA

- Badia, A., y García, C. (2006). Incorporación de las TIC en la enseñanza y el aprendizaje basado en la elaboración colaborativa de proyectos. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 3(2), pp.42-54. [http://www.uoc.edu/rusc/3/2/dt/esp/badia\\_garcia.pdf](http://www.uoc.edu/rusc/3/2/dt/esp/badia_garcia.pdf)
- Blanco Guijarro, R. (1990). La atención a la diversidad en el aula y las adaptaciones del currículo. *Desarrollo psicológico y educación*, 3, pp.411-438.
- Corrales Serrano, M., Sánchez Martín, J., Moreno Losada, J., y Zamora Polo, F. (2018) Las motivaciones de los jóvenes para el estudio: raíces y consecuencias. *Cuadernos de Investigación en Juventud*, 4, pp. 1-19. DOI: 10.22400/cij.4.e020
- Estalayo Santamaría, A., Gordillo Pareja, S., Iglesias Ángulo, A., y López Sáenz-Laguna, M. (2021). La historia del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP). En A. Pérez de Albeniz Iturriaga, E. Fonseca Pedrero, y B. Lucas Molina. (Coords). *Iniciación al Aprendizaje Basado en Proyectos*. (pp.5-8). *Claves para su implementación*, Ed. Universidad de la Rioja.
- Herrán. A., de la (2008). Metodología didáctica en Educación Secundaria: Una perspectiva desde la Didáctica General. En A. de la Herrán y J. Paredes, *Didáctica General: La práctica de la enseñanza en Educación Infantil, Primaria y Secundaria*, Ed. Mc Graw-Hill.

- Lorenzo Cuesta, J.A. (2019). La Guerra Fría vista desde el siglo XXI. Novedades interpretativas. *Pasado y Memoria. Revista de Historia Contemporánea*, 19, pp.225-233. DOI: 10.14198/PASADO2019.19.09
- Romero Ariza, M. (2003). El aprendizaje experiencial y las nuevas demandas formativas. *Revista de antropología experimental*, 8(10), pp.89-102.
- Roselli, Nestor D. (2016). El aprendizaje colaborativo: Bases teóricas y estrategias aplicables en la enseñanza universitaria. *Propósitos y Representaciones*. 4(1), pp. 219-280.
- Villar de la Fuente, L. (2020). *El aprendizaje basado en el pensamiento: el pensamiento sistémico* (Trabajo de Fin de Grado). Universidad de Valladolid.



# **“PREHISTORIA: LAS TUMBAS DE NUESTROS ANCESTROS”. PROPUESTA DIDÁCTICA PARA LA ASIGNATURA DE GEOGRAFÍA E HISTORIA DE 1ºESO**

Andrés Ramírez Nuevo  
*Geografía, Historia e Historia del Arte*  
andresramireznu@gmail.com

El presente capítulo es la síntesis de los aspectos principales de la programación didáctica anual elaborada como Trabajo de Fin de Máster para la especialidad de Geografía, Historia e Historia del Arte en el curso 2023-2024. El nivel para el que está diseñada es 1º de ESO y ha sido realizada teniendo en cuenta la legislación de la Comunidad Autónoma de Castilla y León. Esta programación está compuesta por diez situaciones de aprendizaje que engloban los contenidos curriculares relativos a la Geografía Física, la Prehistoria y la Edad Antigua.

Para este trabajo, no tenemos como objetivo analizar cada uno de los aspectos de la programación, sino que destacaremos aquellos que consideramos más relevantes dentro de la misma. Se sintetizará todo lo referido a la metodología didáctica, la evaluación del proceso de aprendizaje y la propia programación y las medidas de atención a la diversidad. Tras ello, se describirá la situación de aprendizaje destacada, titulada “Las tumbas de nuestros ancestros”, centrada en los contenidos referidos al Neolítico, Calcolítico, Edad del Bronce y Megalitismo.

## **1. ASPECTOS GENERALES DE LA PROGRAMACIÓN**

Nuestra programación didáctica ha sido diseñada acorde a la legislación nacional vigente, regida por la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. A su vez, los aspectos curriculares concretos se han elaborado siguiendo las directrices autonómicas recogidas en el Decreto 39/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León. Dicha legislación se basa en dos aspectos principales: el empleo de metodologías didácticas activas y el enfoque competencial en el

aprendizaje. Ambos han sido tenidos muy en cuenta a la hora de programar el desarrollo del curso.

El nivel educativo al que va destinada esta programación es 1º de ESO. Por tanto, está enfocada al alumnado de entre 11 y 13 años. Coincide con un momento de cambio, tanto en lo respectivo al centro educativo (del colegio al instituto) como en lo respectivo al desarrollo madurativo. Es en el inicio de la adolescencia cuando el alumnado desarrolla la capacidad racional y analítica que le permite enfrentarse a problemas complejos, por lo que se convierte en un momento muy importante para sentar las bases del pensamiento crítico, aspecto de gran relevancia dentro del diseño del curso. Este desarrollo hace posible, a su vez, que el alumnado sea capaz de comprender fuentes de información de cierta complejidad, como pueden ser mapas, textos y materiales arqueológicos, hecho que permite incluirlos dentro de las actividades del curso.

Los objetivos didácticos que planteamos para el curso tienen relación directa con los objetivos de etapa que establece el Decreto 39/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León. Buscamos que el alumnado adquiera las habilidades necesarias para un trabajo autónomo, así como que desarrolle su capacidad de comprensión y expresión. En lo referente a los contenidos propios de la materia de Geografía e Historia, nuestro objetivo es que se dominen los conceptos básicos relacionados con el relieve, el clima, la Arqueología, la Prehistoria y la Historia Antigua. Queremos también que lo aprendido acerca de ellos sea significativo y pase a formar parte del bagaje intelectual y cultural del estudiantado.

## **2. PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA**

Nuestra programación se estructura en tres grandes bloques de contenidos, correspondiendo cada uno de ellos a cada una de las tres evaluaciones del curso. El primero de ellos versa acerca de los conocimientos geográficos, el segundo bloque se centra en la Arqueología y la Prehistoria y la tercera evaluación se basa en el trabajo acerca de la Historia Antigua. Además de la división por bloques, la secuenciación del curso se lleva a cabo mediante la realización de diez situaciones de aprendizaje que nos permiten analizar aspectos concretos de cada uno de ellos. A su vez, las diferentes actividades que componen cada situación de aprendizaje hacen posible incluir dentro de la programación contenidos de carácter transversal como la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el fomento del espíritu crítico y la creatividad.

## 2. 1. Orientaciones metodológicas

La Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley orgánica 2/2006, de 3 de mayo, establece que la metodología empleada en las programaciones didácticas de la Educación Secundaria debe ser de carácter competencial. Esto significa que hemos de cambiar el foco de atención, hasta ahora centrado en la memorización y en la lección magistral, por metodologías activas que hagan partícipe al alumnado de su proceso de educación. Es por ello que nuestra programación didáctica se basa en su uso para articular las diferentes situaciones de aprendizaje que planteamos.

Las metodologías activas son instrumentos metodológicos que permiten al estudiantado dejar de ser un sujeto pasivo dentro de su proceso de aprendizaje. Además, ha sido demostrado que esta manera de trabajar, al ser muy participativa tiene un impacto directo en la implicación y motivación de los alumnos (López et al., 2022; Villalobos-López, 2022). Esta motivación favorece la adquisición de competencias y conocimientos, hecho que predispone un aprendizaje significativo en el que las sucesivas actividades realizadas contribuyen al éxito en actividades posteriores. Finalmente, las metodologías activas hacen posible implementar modos de evaluación distintos a la tradicional prueba teórica derivada de la clase magistral, por lo que permiten adaptar mejor la evaluación a la diversidad de habilidades de los alumnos. Permite desarrollar mejor sus capacidades y evaluar acorde a ellas.

Las metodologías activas empleadas en nuestra programación son: Aprendizaje Basado en Proyectos, Aprendizaje Cooperativo, Aprendizaje por Descubrimiento y Aprendizaje Significativo.

El Aprendizaje Basado en Proyectos, también conocido como ABP es la metodología vertebradora de la programación. Se basa en la presentación de un reto atractivo al alumnado para que éste sea el encargado de su resolución, mientras que el docente tiene la misión de guía y no tanto la de transmisor directo del conocimiento (Heydrich et al., 2010). La resolución de los retos permite una adquisición progresiva de conocimientos y competencias por parte de los estudiantes de una manera progresiva. A su vez, hace posible la detección rápida de dificultades por parte del docente, que puede solventar de manera inmediata. Por otra parte, introducir un reto obliga al alumnado a realizar un esfuerzo para resolverlo, lo que fomenta el trabajo del espíritu crítico y la toma de decisiones (Villanueva-Morales et al., 2022).

Muy relacionado con el ABP, incluimos en la programación el Aprendizaje Cooperativo. Consiste en la creación de grupos de trabajo para resolver de manera conjunta las actividades y retos planteados. Para emplear de manera adecuada esta metodología, no se pueden configurar los grupos de manera arbitraria, sino que es necesario realizar un estudio previo del aula para agrupar a los alumnos según sus capacidades. El número ideal de integrantes es de cuatro, y es muy positivo mezclar alumnos con diferentes niveles de desempeño para que puedan ayudarse entre sí

(Domingo, 2009). Es conveniente, en la medida de lo posible, que el grupo lo conformen 1 alumno aventajado, 1 con mayores dificultades y 2 dentro de la media. El empleo del Aprendizaje Cooperativo permite también fomentar la comunicación y mejorar las relaciones interpersonales y el clima de aula, así como la autorregulación con el reparto de tareas.

El Aprendizaje por descubrimiento se basa en la adquisición de conocimientos e información por parte del alumnado de manera autónoma. Se puede basar en búsquedas la red o en la extracción de información de documentos aportados por el docente. A su vez, puede basarse en una investigación íntegra o en una búsqueda para ampliar los conocimientos que ya posee. Se trata de una metodología muy útil debido a que fuerza al alumnado a implicarse en la adquisición de información, ya que si no la llevan a cabo, no podrá avanzar hacia la consecución de los objetivos. Por otra parte, crea la necesidad de discriminar entre información útil e inútil, por lo que se fomenta el espíritu crítico.

Finalmente, el Aprendizaje Significativo es una metodología que consiste en la generación de nuevo conocimiento a partir de la información que ya se posee, teniendo que reelaborarla o corregirla. Se basa en un proceso de acumulación de conocimiento que resulta en una mejor comprensión de los conceptos trabajados. Si el alumno tiene que recordar y emplear constantemente lo que ya ha aprendido, esto quedará mejor fijado en su memoria, teniendo como resultado una mejor adquisición de la información y una mejora en el trabajo competencial (Contreras Oré, 2016).

## **2. 2. Estrategias e instrumentos para la evaluación del aprendizaje y de la programación**

Al igual que en la metodología, el Decreto 39/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León exige que la evaluación del aprendizaje responda a un criterio competencial. No se debe tener en cuenta únicamente el resultado final de las actividades, sino que es necesario poner el el foco en el proceso desarrollado para llegar a él. En nuestra programación se evaluarán las competencias y habilidades adquiridas y se orientará al alumnado para que pueda mejorar y solventar sus carencias.

La evaluación comienza con el inicio del curso y sigue un criterio de continuidad. Planteamos una evaluación inicial a nivel individual y colectivo para conocer el nivel de la clase y las capacidades de cada estudiante. Tiene gran importancia ya que la metodología didáctica que empleamos se basa en el trabajo cooperativo, y como ha sido mencionado anteriormente, los grupos de trabajo han de ser formados acorde a las capacidades de cada alumno. Tras la evaluación inicial, el sistema de evaluación a emplear a lo largo del curso es de tipo procesual. Se valorará de forma cualitativa el desempeño y competencias adquiridas de cada alumno dentro de las sucesivas

actividades planteadas. Dicha evaluación irá acompañada en todo momento de retroalimentación al alumnado y de la implementación de cambios en la programación en caso de ser necesarios. La evaluación final será el resultado de la media de evaluaciones de las situaciones de aprendizaje desarrolladas durante el curso.

Las estrategias de evaluación que se emplearán serán la corrección de los resultados generados en cada actividad, así como la observación en el aula del desempeño de cada alumno y el trabajo grupal realizado. A su vez, se plantearán cuestionarios al final de cada situación de aprendizaje con el objetivo de comprobar que los conceptos y contenidos que se buscaba transmitir han calado en el alumnado, así como para adecuar la dificultad y exigencia de actividades futuras. Los cuestionarios sirven, además de instrumentos de evaluación, como instrumentos de regulación.

La mayor parte de la evaluación, corresponde a la heteroevaluación, la evaluación docente-alumno. Sin embargo, el docente no debe ser el único agente involucrado. Sus conocimientos lo hacen ser el más capacitado para esta tarea, pero colocar sobre él todo el peso de la evaluación convertiría al alumno en un agente pasivo dentro del proceso, hecho que buscamos evitar. Por ello, nuestra programación incluye estrategias de coevaluación (alumno-alumno) y autoevaluación.

Finalmente, la propia programación debe incluir elementos para evaluar su propio desempeño. Mediante el desarrollo de las actividades planteadas se puede observar su adecuación con el objetivo de implementar cambios para mejorar la programación en cursos futuros. Para esta evaluación hemos diseñado una rúbrica que evalúa la adecuación de materiales y recursos didácticos, la gestión del tiempo, la adecuación de la metodología, la contribución al clima dentro del grupo y el aula y el resultado de la evaluación del curso:

|   | Insuficiente   | Mejorable   | Satisfactorio  | Excelente   |
|---|--|---|--|---|
| Adecuación de materiales y recursos didácticos. | Se ha empleado un número insuficiente de materiales y recursos o éstos han sido inadecuados.   | Los materiales empleados eran adecuados, pero insuficientes.                                      | Los materiales y recursos eran adecuados, pero no se han podido emplear todos.         | Los materiales y recursos han sido adecuados y se han utilizado todos ellos.      |
| Gestión y distribución del tiempo.              | Las actividades han requerido de constante adaptación para adecuarse a las sesiones disponibles. No ha dado tiempo a desarrollar las actividades planificadas. | Se ha conseguido realizar todas las actividades, pero como resultado de una constante adaptación. | Se ha conseguido desarrollar todas las actividades. Las adaptaciones han sido mínimas. | Se ha conseguido desarrollar todas las actividades sin necesidad de adaptaciones. |

|                               |  |   |  |   |
|-------------------------------|--|---|--|---|
| Adecuación de la metodología. | La metodología empleada no era adecuada para las características del grupo. Ha sido necesario cambiarla. | La metodología ha sido adecuada, pero ha requerido de muchos cambios. | La metodología ha sido adecuada. Ha requerido cambios leves. | La metodología ha sido ideal, No se han necesitado cambios. |
|-------------------------------|--|---|--|---|

Tabla 1: Ejemplo de rúbrica para la evaluación de la programación didáctica.

### 2. 3. Medidas de atención a la diversidad

Para la elaboración de esta programación, hemos seguido el modelo del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). Se basa en una forma de programar centrada en la inclusión de todo el alumnado en el proceso de aprendizaje, atendiendo a las posibles dificultades que pueden surgir durante su desarrollo. Se basa en los resultados de la producción científica centrada en las teorías del aprendizaje, neurociencia y práctica empírica educativa. La diferencia del DUA respecto a las adaptaciones curriculares específicas es que mientras las segundas se basan en la adaptación de la enseñanza a casos de alumnos concretos, el DUA se centra en un diseño global en el que ya estén incluidas las medidas de adaptación a la diversidad.

La organización del Diseño Universal para el Aprendizaje se configura a partir de los tres grandes grupos de redes neuronales: las redes afectivas, de reconocimiento y estratégicas (Alba Pastor, 2019) Se relacionan, respectivamente, con el qué, el porqué y el cómo. Para activar estas redes neuronales, es necesario programar teniendo en cuenta 3 principios. En primer lugar, es necesario proporcionar formas de implicación diversas al alumnado. Lo que se busca con ello es estimular la motivación del estudiantado. El segundo principio es la búsqueda de diferentes formas de representación de la información. Alude a que cada persona tiene unas capacidades diferentes, y recibe la información mejor o peor según el tipo de estímulo que experimente. Finalmente, encontramos el principio de aportar múltiples formas de acción y expresión. Gracias a él, cada estudiante podrá explorar sus fortalezas a la hora de demostrar su aprendizaje, encontrando las maneras más adecuadas de ordenar y transmitir sus conocimientos.

Siguiendo las directrices aportadas por el DUA, en nuestra programación docente incluiremos la presentación de tareas y contenidos mediante diferentes tipos de canales. Se tratará de utilizar diferentes tamaños de letra, tipologías e imágenes para hacer accesible a todo el alumnado los contenidos. A su vez, diversificar los canales de comunicación permite mantener la concentración de los estudiantes e influir directamente en su motivación, mejorando la experiencia educativa. Además de ello, como ya se ha mencionado en el apartado anterior, utilizaremos la metodología de trabajo por proyectos. El plantear un reto o un proyecto con resultado final implica la activación de las redes neuronales relacionadas con la motivación,

siguiendo el primer principio DUA. Por otra parte, el alumnado puede elegir la manera en la que resolver estos retos, a partir de la diversidad de materiales e información ofrecida por el docente. Queda reflejado el segundo principio. Finalmente, el trabajo por proyectos permite también la presentación del producto final y los conocimientos adquiridos. El alumnado tendrá libertad de elección para seleccionar los medios más adecuados para esta presentación, acorde a sus capacidades. Esto cumple con lo que establece el tercer principio DUA.

La evaluación de nuestra programación también está diseñada siguiendo los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje. Gracias a una retroalimentación constante y una evaluación individualizada, se podrá atender a la problemática individual de cada alumno, pudiendo implementarse rápidamente mejoras o adaptaciones en caso de ser necesarias.

### **3. SITUACIÓN DE APRENDIZAJE: LAS TUMBAS DE NUESTROS ANCESTROS**

La situación de aprendizaje desarrollada en profundidad dentro de nuestra programación es la número 7, titulada “Las tumbas de nuestros ancestros”. Corresponde a los contenidos relacionados con el Neolítico, Calcolítico, Edad del Bronce y Megalitismo. Está ideada para desarrollarse en el segundo trimestre y consta de 12 sesiones, abarcando un mes completo del curso. La decisión de darle tanto protagonismo es debida a que sus características permiten abordar muchos guiones de contenido de Prehistoria y Geografía, por lo que hace posible trabajar de manera transversal gran parte del temario. Además, ha de ser desarrollada tras las situaciones de aprendizaje dedicadas a la Geografía física, Arqueología y Paleolítico. La razón de ello es que seguimos una metodología de Aprendizaje significativo en la que los conocimientos y productos obtenidos en determinadas situaciones de aprendizaje sirven como base para resolver los retos planteados en situaciones posteriores. Esta metodología tiene un doble sentido: permite optimizar el tiempo de explicación de las actividades a la par que sirve para repasar y fijar contenidos ya trabajados.

Toda la situación de aprendizaje se articula mediante la metodología ABP. En la primera sesión se lanza el siguiente reto: ¿Serías capaz de construir un monumento megalítico y seleccionar una ubicación adecuada para él? El producto final será la construcción de la maqueta de un dolmen y la elaboración de un mapa en el que se marque su ubicación. Pese a que este reto es el elemento vertebrador, no se trabajará directamente sobre él hasta las últimas sesiones. El resto de actividades van enfocadas a conocer los diferentes aspectos materiales, sociales y de modo de vida que permitirán afrontar el reto final. Cada actividad cuenta con un reto de menor envergadura que sirve como la pieza de un puzzle cuyo resultado es el producto final ya mencionado. Es necesario ir completando las actividades para poder abordar de manera adecuada el proyecto significativo. Proponemos 12 actividades que deben ser

trabajadas por grupos de 4 alumnos siguiendo al metodología de Aprendizaje cooperativo:

La primera de ellas sirve como introducción a los contenidos. Consiste en recordar lo aprendido en la situación de aprendizaje dedicada al Paleolítico para reflexionar acerca de los cambios entre el Paleolítico y el Neolítico. El resultado es la creación de una ficha en la que se recojan los grandes cambios que se produjeron. Se dedica una sesión completa.

La segunda sesión consta de dos actividades. En primer lugar, la visualización de un video sobre la metalurgia. Durante el vídeo, el alumnado debe recoger la información más importante para ponerla en común con su grupo. La segunda actividad es un debate acerca de la revolución de los productos secundarios.

Las sesiones número 3 y 4 están estrechamente relacionadas. Se basan en el trabajo con reproducciones de objetos arqueológicos del Neolítico, Calcolítico y Edad del Bronce. En ellas, cada alumno deberá elaborar una ficha con la información más relevante acerca del objeto que le corresponda, con el objetivo de ponerla en común con el grupo y el aula y que todo el alumnado conozca algo de cada pieza.

En la sexta sesión se introduce el tema del Megalitismo mediante una presentación interactiva creada mediante la herramienta digital Nearpod que cada estudiante deberá resolver de manera individual. En ella se contextualiza y explica el fenómeno megalítico.

La séptima sesión versa acerca de la influencia del paisaje en la actividad humana. Aprovecha los conocimientos previos acerca de las formas básicas del relieve adquiridos en las situaciones de aprendizaje acerca de la Geografía física para orientar al alumnado hacia la selección de un lugar idóneo para colocar su dolmen. En esta actividad cada grupo de alumnos deberá proponer una ubicación que considere adecuada.

En la octava sesión la actividad planteada consiste en la interpretación de cartografía adaptada. Además de a las formas del relieve, el alumnado deberá tener en cuenta otros factores como la hidrografía, vías de comunicación y disponibilidad de recursos para validar la ubicación elgida en la sesión anterior o cambiarla por una más adecuada.

La novena sesión se dedica a las sociedades de constructores de megalitos. El docente expondrá dos planteamientos diferentes acerca de la organización social: la sociedad igualitaria y la sociedad jerarquizada. Los grupos deberán investigar acerca de las diferencias entre ellas mediante el uso de textos científicos adaptados para decidir la teoría con la que están más de acuerdo. Esta actividad busca fomentar el espíritu crítico y el trabajo con fuentes secundarias.

La décima sesión consiste en tratar de descubrir los materiales con los que se construyeron los dólmenes y las técnicas utilizadas. Se ofrece al alumnado una

infografía con distintos tipos de rocas para que seleccionen las que consideren que tienen características más adecuadas para la creación de un megalito.

La sesión número once se dedica de manera íntegra a la elaboración de la maqueta del dolmen. Deben construirla teniendo en cuenta los contenidos ya trabajados para que tenga rigor histórico, pero se da cierta libertad creativa en lo respectivo a la tipología para generar motivación en el alumnado.

Finalmente, la última sesión sirve a modo de conclusión de la situación de aprendizaje. Aglutina todo el trabajo realizado anteriormente y consiste en la elaboración por parte de cada grupo de una breve exposición en la que se justifique el material, la ubicación y tipología seleccionados para su dolmen.

### 3. 1. Evaluación de la situación de aprendizaje

Para la evaluación de esta situación de aprendizaje consideramos necesario combinar diferentes formas de evaluar. Es importante que el grueso de la evaluación recaiga en el docente, por ello, hemos decidido que el 80% de la misma se obtenga de mecanismos de heteroevaluación. Se atenderá a un criterio competencial en el que cada competencia específica presente en cada actividad tenga el mismo peso en la evaluación. El 20% restante queda dedicado a la autoevaluación (10%) y coevaluación (10%) del alumnado.

| Actividad   | Peso de la actividad en la calificación final de la SA | Instrumento | Agente   | Criterios de evaluación a los que se vincula | Peso de cada criterio en la actividad (%) |
|---|--|-------------|----------|--|---|
| 1: ¿Qué grandes cambios diferencian al Paleolítico del Neolítico? | 7%   | Ficha       | Profesor | 1.1  | 16,66                                     |
|   |  |             |          | 3.1  | 16,66                                     |
|   |  |             |          | 3.2  | 16,66                                     |
|   |  |             |          | 5.1  | 16,66                                     |
|   |  |             |          | 8.1  | 16,66                                     |
|   |  |             |          | 8.2  | 16,66                                     |

Tabla 2: Ejemplo de la evaluación de una actividad.

#### 4. CONCLUSIONES

Este capítulo sirve como resumen de la programación didáctica que compone el Trabajo de Fin de Máster. Quedan plasmados de manera sintética todos los aspectos referidos a la legislación, metodología y actividades seleccionadas, permitiendo crear una visión general del conjunto de la programación. Por otra parte, el desarrollo de una de las situaciones de aprendizaje permite entender el funcionamiento de lo que deben ser y sirve como base para la elaboración de futuras situaciones y actividades.

La programación planteada cumple con los objetivos marcados por la legislación, basándose en el aprendizaje y evaluación por competencias mediante el empleo de metodologías cuyos resultados han sido científicamente demostrados. El resultado final es satisfactorio debido a que consideramos haber condensado los aspectos más importantes a la hora de programar, que pueden servir como guía e inspiración para futuros estudiantes y docentes. Finalmente, nuestro trabajo demuestra que es posible abandonar la tradicional lección magistral en la que el estudiante es un sujeto pasivo, sin dejar de lado la transmisión de conocimiento. Presentamos una nueva manera de trabajar que asegura una atención adecuada a cada alumno y garantiza una educación inclusiva y de calidad.

#### BIBLIOGRAFÍA

- Alba pastor, Carmen (2019), «Diseño Universal para el Aprendizaje: un modelo teórico-práctico para una educación inclusiva de calidad», *Participación educativa*, 6, 9, pp. 55-68.
- BOE num. 76, Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.  
Artículo 6.5BOE-A2022-4975  
<https://www.boe.es/eli/es/rd/2022/03/29/217/con>
- DECRETO 39/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León. <https://www.educa.jcy1.es/es/resumenbocyl/decreto-39-2022-29-septiembreestablece-ordenacion-curricul>
- Contreras Oré, Fabio A. (2016), «El aprendizaje significativo y su relación con otras estrategias», *Horizonte de la Ciencia*, 6, 10, pp. 130-140.
- Domingo, Joan (2009), «El aprendizaje cooperativo», *Cuadernos de Trabajo Social*, 21, pp. 231-246.
- Heydrich, Maira, Rojas, Marcia y Hernández, Annia (2010), «Aprendizaje basado en proyectos: una experiencia en innovación docente», *Revista Universidad EAFIT*, 46. 148, pp. 11-21.

- López, Diego Alberto, López Daniel Alejandro, Ojeda Sánchez, Elvia Patricia, Tunja-Castro, Diana Teresa, Paredes-Maroto, Mariana de Jesús, Sánchez-Aguaguña, Nora Ligia, Barroso-Barrera, Magaly Gissela y Gómez-Morales, Mariana de Jesús (2022), «Metodologías activas de enseñanza: una mirada futurista al desarrollo pedagógico docente», *Polo del conocimiento*, 67, 7, pp. 1419-1430.
- Villalobos-López, José Antonio (2022), «Metodologías Activas de Aprendizaje y Ética educativa», *Revista Docentes 2.0*, 13, 2, pp. 47-58.



# INTERVENCIÓN SOCIOCOMUNITARIA



# **LA TRANSICIÓN DE EDUCACIÓN PRIMARIA A SECUNDARIA: DESAFÍOS Y ESTRATEGIAS PARA UNA ADAPTACIÓN EXITOSA**

Paula María Huertos

*Intervención Sociocomunitaria*

mariahuertospaula@gmail.com

La transición educativa de primaria a secundaria es un periodo crítico en la vida académica y personal de los estudiantes. Este trabajo aborda los cambios biológicos, emocionales y sociales que enfrentan los estudiantes durante esta etapa, y analiza el papel de los diferentes agentes educativos, incluyendo padres, profesores y orientadores. Se destaca la importancia de los programas de acogida y orientación para facilitar una transición exitosa, y se presenta un análisis de las experiencias y percepciones de los estudiantes, familias y educadores implicados.

A través de un enfoque metodológico cualitativo, se exploran las dinámicas y relaciones que configuran este proceso, ofreciendo recomendaciones prácticas para mejorar el apoyo a los estudiantes. El objetivo es proporcionar una visión integral de la transición educativa y enfatizar el papel crucial del profesorado de servicios a la comunidad en la creación de un entorno educativo que promueva el bienestar y éxito académico de los alumnos.

## **1. JUSTIFICACIÓN**

El paso de la educación primaria a la secundaria ocurre en un momento clave en la vida de los estudiantes, coincidiendo con la adolescencia, una etapa marcada por transformaciones profundas. Estas transformaciones no solo son de naturaleza biológica, sino también emocional, social y educativa, lo que tiene un impacto directo en la manera en que los estudiantes se enfrentan a las demandas académicas y su vida cotidiana. Este periodo de transición puede generar situaciones de vulnerabilidad si no se ofrecen los apoyos adecuados para afrontar los desafíos que surgen en este contexto.

El paso a un entorno escolar más grande y estructurado implica nuevos desafíos para los estudiantes, que deben adaptarse a exigencias mayores mientras

experimentan importantes transformaciones físicas y hormonales (Bjorklund & Blasi, 2011). Estos cambios pueden afectar su autopercepción, rendimiento académico y relaciones sociales. Según Hall (1904), la adolescencia es un periodo de "tormenta y estrés", marcado por fluctuaciones emocionales que pueden generar vulnerabilidad si no se gestiona adecuadamente.

Además de los cambios biológicos, las relaciones familiares y sociales también se ven afectadas. Los adolescentes buscan mayor independencia y aceptación de sus pares, lo que puede incrementar la presión social y el estrés emocional (Dahl & Spear, 2004). A nivel escolar, los estudiantes se enfrentan a una menor personalización en la relación con los profesores, lo que puede provocar desorientación y ansiedad (Benner, 2011).

Los programas de orientación y acogida resultan esenciales para facilitar la adaptación, proporcionando apoyo tanto académico como emocional. Los estudiantes que participan en estos programas logran una mejor integración en su nuevo entorno (Cohen & Smerdon, 2009). La colaboración entre familias y profesores, especialmente los dedicados a los servicios a la comunidad, es crucial para ofrecer un soporte integral que permita a los estudiantes enfrentar los desafíos de esta etapa (Crockett, 2002).

## **2. MARCO TEÓRICO**

El Marco Teórico del trabajo se estructura en torno a la importancia de comprender el proceso de transición educativa desde la educación primaria hasta la secundaria, destacando los cambios biológicos, emocionales, sociales y académicos que experimentan los estudiantes durante esta fase. La transición educativa se presenta como un proceso de adaptación complejo que requiere intervenciones efectivas por parte de los agentes educativos involucrados, como los profesores, las familias y los orientadores escolares. A continuación, se desglosan los aspectos más relevantes abordados en este apartado.

### **2.1. Transiciones educativas**

El paso de primaria a secundaria implica enfrentarse a un entorno más estructurado y exigente, que demanda mayor autonomía y nuevas competencias en los estudiantes (Schneider & Coleman, 1993). Esta transición, diferenciada de otros tipos de cambios académicos, presenta retos únicos que deben ser atendidos con apoyos específicos para evitar problemas de adaptación (Quintana & Schlossberg, 2005).

## **2.2. Principales cambios derivados del paso a la educación secundaria**

Al ingresar a la secundaria, los estudiantes se enfrentan a un entorno más complejo, con mayor carga académica y expectativas sociales. El crecimiento físico y emocional que experimentan en la adolescencia influye en su autoestima y capacidad para manejar estas nuevas responsabilidades (Guevara et al., 2010). Si no se gestionan adecuadamente, estos cambios pueden generar ansiedad y estrés, afectando el rendimiento académico (Wigfield & Eccles, 2000).

## **2.3. Agentes implicados y su papel en la transición**

El éxito de la transición depende en gran medida de la colaboración entre los agentes educativos:

- Tutores: Proveen apoyo académico y emocional, orientando a los estudiantes en la organización de sus tareas (Pian et al., 2001).
- Equipos directivos: Implementan políticas y programas de acogida para facilitar la integración (Garton & Romero, 2006).
- Orientadores: Atienden las necesidades individuales, guiando a los estudiantes en la toma de decisiones educativas y vocacionales (Allen et al., 2011).
- Familias: Ofrecen un entorno emocional estable que ayuda a los estudiantes a enfrentar los retos de esta nueva etapa (Wigfield & Eccles, 2000).

La coordinación entre estos agentes es esencial para evitar discontinuidades en la metodología educativa y asegurar una transición fluida (Salvador et al., 2015).

## **2.4. Estudios y experiencias en las transiciones de primaria a secundaria**

La evidencia demuestra que el apoyo recibido de profesores y compañeros, junto con programas de mentoría, son factores clave en la adaptación exitosa a la secundaria (Pérez-Ferra et al., 2020). Además, los estudiantes de entornos socioeconómicos desfavorecidos tienden a tener más dificultades en esta transición, lo que refuerza la necesidad de políticas que aborden estas desigualdades (García & Martínez, 2017).

## **2.5. Papel de la acción orientadora del Profesorado de Servicios a la Comunidad**

Este profesorado juega un papel fundamental en la identificación de necesidades socioemocionales y en la coordinación con otros agentes educativos. Las normativas

regionales establecen sus responsabilidades en la prevención del absentismo escolar y el apoyo a estudiantes en situaciones de desventaja (BOCYL, 2012).

### **3. DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS**

La Descripción y Análisis de los Resultados del trabajo se centra en las experiencias, percepciones y desafíos que enfrentan los distintos actores implicados en la transición de la educación primaria a la secundaria. Mediante entrevistas cualitativas a estudiantes, familias, profesores tutores, el jefe de estudios y el Profesorado de Servicios a la Comunidad (PSC), se ha obtenido una visión integral de los factores que influyen en la adaptación de los estudiantes a esta nueva etapa. A continuación, se presenta un desglose detallado de los hallazgos más relevantes, estructurados en función de los principales temas abordados en el análisis.

#### **3.1. Cambios en la Adolescencia**

Los resultados muestran que los cambios biológicos, sociales y emocionales que ocurren durante la adolescencia tienen un impacto significativo en los estudiantes. Desde la perspectiva de los profesores tutores, señalan que la heterogeneidad de las aulas es un factor clave, ya que cada estudiante enfrenta de manera distinta los cambios biológicos típicos de la adolescencia. Entre los cambios más destacados están el crecimiento físico acelerado y la aparición de características sexuales secundarias, que afectan tanto el comportamiento como el rendimiento académico de los estudiantes.

Estos cambios influyen en la autoestima y en la forma en que los estudiantes interactúan con sus compañeros, lo que genera desafíos adicionales en el entorno escolar. Los estudiantes han reportado que la necesidad de aceptación por parte del grupo de iguales es un factor crítico durante la transición. La preocupación por ser aceptados y formar nuevas amistades genera ansiedad y estrés, afectando su concentración y rendimiento académico.

Desde la perspectiva del PSC y los orientadores, estos cambios emocionales son comunes, y sin una intervención adecuada, los estudiantes pueden experimentar dificultades para adaptarse al nuevo entorno. La gestión de estos cambios emocionales es fundamental para evitar problemas de conducta o un bajo rendimiento académico, por lo que se resalta la importancia del apoyo emocional y el seguimiento personalizado en esta etapa.

### 3.2. Experiencias y Desafíos de la Transición Educativa

En cuanto a las experiencias de los estudiantes, la transición de primaria a secundaria es descrita como un proceso "caótico". Los estudiantes enfrentan mayores exigencias académicas y la necesidad de desarrollar habilidades de gestión del tiempo y responsabilidades que no eran tan necesarias en primaria. El aumento de la carga de trabajo, junto con la presión por cumplir con expectativas más elevadas, genera una sensación de abrumación y estrés en la mayoría de los estudiantes entrevistados. Esta sensación de agobio es particularmente notable en los primeros meses de la transición, cuando los estudiantes aún están adaptándose a los nuevos ritmos académicos y sociales.

Los profesores tutores y el jefe de estudios coinciden en que la primera fase de la transición es difícil, tanto para los estudiantes como para los propios educadores. Aunque los estudiantes suelen adaptarse con el tiempo, esta adaptación no ocurre sin dificultades. Los estudiantes más introvertidos o aquellos que provienen de entornos socioeconómicos desfavorecidos enfrentan mayores barreras en su integración social. Estos grupos requieren una mayor atención y apoyo, pues presentan mayores índices de aislamiento o bajo rendimiento académico durante los primeros meses de la secundaria.

Este hallazgo sugiere que es necesaria una mayor estructuración en los programas de apoyo y acogida durante esta fase. Además, se recomienda implementar actividades y programas específicos que promuevan la integración social de los estudiantes en riesgo, con el fin de mitigar los efectos negativos de esta transición.

### 3.3. Apoyo y Acompañamiento de los Agentes Educativos

La percepción de implicación de los distintos agentes en el proceso de transición varía según los actores involucrados:

- Los profesores tutores se perciben como los principales actores de apoyo durante la transición, con un nivel de implicación percibido de 85%.
- El jefe de estudios también es visto como una figura importante, aunque su implicación es percibida de forma algo menor, con un 75%.
- El PSC tiene un rol destacado en el apoyo psicoemocional de los estudiantes, pero su implicación es percibida en menor medida por los estudiantes, con un 70%.
- Las familias, aunque se consideran un factor crucial en la adaptación de los estudiantes, reportan una implicación percibida del 60%, debido a la falta de tiempo y problemas de compatibilidad de horarios.

- Los propios alumnos consideran que el nivel de apoyo recibido es insuficiente en algunos casos, con una percepción de implicación de 50%.

Esta variabilidad en las percepciones refleja la importancia de mejorar la coordinación entre los agentes educativos y las familias, y de ofrecer más espacios de interacción donde se fomente un diálogo más continuo sobre las necesidades de los estudiantes.

### **3.4. Relaciones Alumnos-Profesores**

Un aspecto crucial que los entrevistados resaltan es la evolución de las relaciones entre alumnos y profesores durante la transición. Al inicio del curso, los estudiantes describen estas relaciones como distantes. La incertidumbre que genera tener varios profesores y menos contacto directo con ellos crea una barrera que dificulta la confianza y cercanía que existía en primaria.

A medida que avanza el curso, estas relaciones suelen mejorar, especialmente con los tutores, quienes establecen vínculos más cercanos con los estudiantes. Estos vínculos son percibidos por los estudiantes como un apoyo crucial, sobre todo en términos emocionales. Sin embargo, las familias destacan que las relaciones no son tan personalizadas como en primaria, lo que genera una mayor sensación de desprotección en sus hijos al inicio de la etapa.

### **3.5. Demandas Académicas**

Las demandas académicas son uno de los cambios más significativos que experimentan los estudiantes al pasar a secundaria. Aunque la cantidad de tareas para el hogar disminuye en algunos casos, la carga de exámenes y el volumen de contenido que deben aprender aumenta considerablemente. Este incremento de la exigencia genera mayor presión y estrés en los estudiantes, quienes expresan que necesitan desarrollar habilidades de organización y gestión del tiempo para poder cumplir con las expectativas académicas.

Los profesores tutores explican que este aumento en la carga académica es necesario para preparar a los estudiantes para futuros retos educativos. Sin embargo, también reconocen que, sin el apoyo adecuado, este incremento de las exigencias puede convertirse en una fuente importante de estrés y agotamiento para los alumnos, afectando negativamente su rendimiento y su bienestar emocional.

En conclusión, el análisis de los resultados revela que la transición de primaria a secundaria implica importantes desafíos académicos, biológicos y emocionales. El aumento de las exigencias y la sensación de un entorno más impersonal generan estrés, especialmente al inicio. Los tutores juegan un papel clave en el apoyo emocional, mejorando la adaptación de los estudiantes a lo largo del curso.

El incremento en la carga académica requiere que los estudiantes desarrollen habilidades de gestión del tiempo para evitar el agotamiento. La implicación de las familias es limitada por incompatibilidades horarias, lo que resalta la necesidad de mejorar la comunicación entre escuela y hogar.

El PSC y los orientadores ofrecen apoyo emocional, aunque su implicación podría reforzarse. La coordinación entre todos los agentes educativos es esencial para asegurar una transición exitosa y sin complicaciones.

#### **4. RECOMENDACIONES PARA UNA TRANSICIÓN EXITOSA**

Las recomendaciones propuestas en el trabajo están dirigidas a diversos actores clave del entorno educativo y social con el fin de facilitar una transición exitosa desde la educación primaria a la secundaria. A continuación, se describen brevemente las recomendaciones principales:

1. Profesorado:
  - Implementar estrategias de enseñanza coordinadas entre primaria y secundaria para asegurar una continuidad pedagógica.
  - Desarrollar programas de tutoría y mentoría, donde estudiantes de cursos superiores apoyen a los recién llegados.
  - Ofrecer capacitación continua a los docentes en estrategias de acompañamiento emocional y desarrollo socioemocional de los alumnos.
2. Equipo de Orientación:
  - Realizar evaluaciones de necesidades individuales para diseñar planes de apoyo personalizados.
  - Promover una colaboración efectiva entre todos los agentes educativos (tutores, orientadores, familias) para ofrecer un apoyo cohesionado a los estudiantes.
3. Alumnado:
  - Fomentar la participación en programas de integración y actividades extracurriculares que promuevan la cohesión social.
  - Implementar talleres de bienestar emocional que enseñen a los estudiantes habilidades de gestión de estrés y técnicas de estudio.
4. Familias:
  - Mejorar la comunicación con la escuela a través de plataformas digitales para estar informados del progreso académico y emocional de sus hijos.

- Ofrecer apoyo emocional constante en casa para que los estudiantes se sientan seguros y comprendidos.
5. Entorno comunitario:
- Promover actividades comunitarias que integren a los estudiantes y sus familias, fortaleciendo el sentido de pertenencia.
  - Establecer programas de enlace entre la escuela y la comunidad para ofrecer experiencias prácticas que conecten la educación con el mundo laboral.

Estas recomendaciones buscan integrar los aspectos académicos, sociales y emocionales del estudiante para garantizar una transición más suave y efectiva.

## 5. CONCLUSIONES

La transición educativa de primaria a secundaria es un proceso crucial que afecta tanto al desarrollo académico como socioemocional de los estudiantes. Este trabajo ha permitido evidenciar que dicha transición está marcada por múltiples desafíos, derivados de los cambios biológicos propios de la adolescencia, las nuevas demandas académicas y las dinámicas sociales que los estudiantes deben afrontar. Los resultados obtenidos subrayan la importancia de una intervención integral que considere tanto el apoyo académico como el emocional, especialmente en un momento de transformación tan significativo.

Por un lado, los profesores tutores juegan un papel fundamental en el acompañamiento de los estudiantes, proporcionando orientación en la adaptación a las nuevas responsabilidades y el aumento de las exigencias académicas. La relación cercana que se establece entre alumnos y tutores es clave para su bienestar, aunque esta debería complementarse con un mayor apoyo por parte de otros agentes educativos como el Profesorado de Servicios a la Comunidad y los orientadores, quienes también resultan esenciales para gestionar los aspectos emocionales y sociales de la transición.

Por otro lado, la participación de las familias es otro factor determinante para asegurar una adaptación exitosa. Sin embargo, las dificultades para compatibilizar los tiempos y la falta de coordinación entre familias y la escuela pueden limitar su implicación. Esto resalta la necesidad de mejorar la comunicación entre ambas partes para ofrecer un soporte más cohesionado y efectivo.

El incremento en las demandas académicas también es un aspecto crítico, que puede generar estrés y ansiedad si no se gestionan adecuadamente. Los estudiantes deben desarrollar habilidades de organización y gestión del tiempo, pero requieren un apoyo más estructurado para ello, lo cual implica ajustar las estrategias pedagógicas y diseñar programas de acompañamiento específico.

Finalmente, se concluye que una coordinación efectiva entre los distintos agentes educativos, así como la implementación de programas de acogida estructurados son esenciales para mitigar los efectos negativos de la transición. Solo a través de un enfoque holístico que integre las necesidades académicas, sociales y emocionales de los estudiantes, se podrá asegurar que esta etapa de cambio se convierta en una oportunidad para el desarrollo personal y académico, en lugar de un obstáculo para su progreso.

## BIBLIOGRAFÍA

- Allen, K. D., Smith, P. K., & Ingold, C. (2011). Peer mentoring programs in K-12 schools: A systematic review and meta-analysis. *Journal of School Psychology, 49*(2), 159-182.
- Benner, A. D. (2011). The transition to high school: Current knowledge, future directions. *Educational Psychology Review, 23*(3), 299-328.
- BOCYL. (2012, diciembre 17). ORDEN EDU/1054/2012, de 5 de diciembre, por la que se regula la organización y funcionamiento de los departamentos de orientación de los centros docentes de la Comunidad de Castilla y León. *Boletín Oficial de Castilla y León, (241)*, 18995-19016. Retrieved from <https://www.educa.jcyl.es/es/resumenbocyl/orden-edu1054-2012-5-diciembre-regula-organizacion-funcion>
- Bjorklund, D. M., & Blasi, J. O. (2011). *Psicología de la adolescencia*. Madrid: Pearson Educación.
- Cohen, J. S., & Smerdon, B. A. (2009). Tightening the drop-out tourniquet: Easing the transition from middle to high school. *Preventing School Failure, 53*(3), 177-184.
- Crockett, L. J. (2002). Agency in the life course: Concepts and processes. In Paths to successful development: *Personality in the life course* (pp. 1-22). Cambridge University Press.
- Dahl, R. E., & Spear, L. P. (2004). Adolescent brain development: Vulnerabilities and opportunities. *Annals of the New York Academy of Sciences, 1021*(1), 1-22.
- García, M., & Martínez, F. (2017). Impacto del contexto socioeconómico en el fracaso escolar durante la transición a la secundaria. *Revista de Educación, 377*, 123-144.
- Garton, R. L., & Romero, L. M. (2006). Middle school transitions: A review of research and practice. In R. L. Garton & L. M. Romero (Eds.), *The middle school: A research-based guide for principals and teachers* (pp. 261-289). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

- Pérez-Ferra, M., Quijano-López, R., & García-Martínez, I. (2020). Influencia del apoyo social en la transición de la educación primaria a la secundaria: Un estudio longitudinal. *Revista de Psicodidáctica*, 25(1), 45-60.
- Pian, J., Midgley, C., & Wolters, G. (2001). Developing a teacher guide for middle school science and mathematics: Strategies to enhance student motivation and achievement. *Journal of Educational Psychology*, 93(2), 220-236.
- Quintana, S. M., & Schlossberg, N. E. (2005). Educational transitions and dropping out: *Fostering persistence and completion*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Salvador, A.C., & Cayón, F.M. (2015). Barreras y Ayudas Percibidas por los Estudiantes en la Transición entre la Educación Primaria y Secundaria
- Schneider, B., & Coleman, H. L. (1993). Characteristics and consequences of school transitions: A review of the literature. *Review of Educational Research*, 63(3), 237-274.
- Wigfield, A. W., & Eccles, J. S. (2000). When school transitions increase children's academic motivation and achievement. *Journal of Personality and Social Psychology*, 78(2), 215- 232

# **EL VALOR DE LA EDUCACIÓN AFECTIVO-SEXUAL EN LA FORMACIÓN INICIAL DEL PROFESORADO DE LOS CICLOS FORMATIVOS DE LA FAMILIA SERVICIOS SOCIOCULTURALES Y A LA COMUNIDAD**

Maialen Molinos Jiménez

*Intervención Sociocomunitaria*

[maialenmolinos97@gmail.com](mailto:maialenmolinos97@gmail.com)

La Educación Afectivo-Sexual en el ámbito educativo ha ido adquiriendo una importancia creciente en la formación integral de los individuos, especialmente en contextos como los Ciclos Formativos de la familia Servicios Socioculturales y a la Comunidad. Este Trabajo de Fin de Máster en Profesorado de Secundaria, Bachillerato, FP y Enseñanza de Idiomas, con especialidad en Intervención Sociocomunitaria, se centra en analizar el valor y la presencia de la Educación Afectivo-Sexual en dichos currículos con el propósito de sensibilizar a los futuros y futuras profesionales del ámbito social y educativo.

Desde una perspectiva histórica y legislativa, se ha observado una evolución en el marco normativo español respecto a la inclusión de la Educación Afectivo-Sexual en los Grados Superiores de Servicios Socioculturales y a la Comunidad. Pese a ello y aunque la legislación haya avanzado, aún persisten grandes retos en su implementación efectiva. La Educación Afectivo-Sexual no solo abarca aspectos biológicos y fisiológicos, sino que también se extiende a la comprensión de las relaciones afectivas y sexuales desde una perspectiva ética de igualdad y respeto mutuo.

Es crucial destacar que la formación inicial de los y las futuras profesionales de Servicios a la Comunidad desempeña un papel fundamental en la promoción de una Educación Afectivo-Sexual inclusiva y equitativa. La capacitación adecuada no solo prepara a docentes para abordar estos temas, sino que también contribuye a la creación de entornos educativos seguros. Este estudio subraya la importancia de integrar la Educación Afectivo-Sexual de manera más sistemática y estructurada en los currículos educativos de los Ciclos Formativos de Servicios Socioculturales y a la Comunidad, no solo fortaleciendo la formación integral del

alumnado, sino también promoviendo valores de igualdad, diversidad y respeto en el ámbito educativo y social.

## **1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

### **1.1. EVOLUCIÓN DE LA EDUCACIÓN AFECTIVO-SEXUAL EN ESPAÑA**

La realidad afectivo-sexual de la juventud en España es un tema complejo y crucial, puesto que los y las jóvenes atraviesan un proceso de transformación emocional y sexual que influye en su autopercepción y relaciones. Apoyar estos procesos es vital para promover un desarrollo saludable. Desde la Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo en 1994, se ha reconocido la salud sexual y reproductiva como un derecho humano fundamental, lo que subraya la necesidad de incluir la Educación Afectivo-Sexual en los currículos educativos. Sin embargo, a pesar de las recomendaciones de la UNESCO y la OMS, la implementación en España ha sido insuficiente (Ballesteros et al., 2019).

Desde el siglo XIX ha habido un creciente interés por la Educación Afectivo-Sexual, pero durante las dictaduras del siglo XX esta educación fue fuertemente reprimida (López, 2022). Desde los años 80, la percepción de la sexualidad ha cambiado, priorizando el placer, especialmente con la llegada de métodos anticonceptivos (Lestón, 2015). En la actualidad, la juventud tiene acceso a una gran cantidad de información sobre sexualidad y nuevos modelos de relaciones afectivas, pero esto también plantea retos como la exposición a contenidos no confiables, como puede ser la pornografía. Asimismo, la Violencia de Género y la desigualdad entre mujeres y hombres son problemáticas críticas que afectan a la juventud desde temprana edad, lo que resalta la importancia de la Educación Afectivo-Sexual como herramienta para promover relaciones saludables y respetuosas (Alvarado, 2015).

Históricamente, la inclusión de la Educación Afectivo-Sexual en el sistema educativo español se remonta a la Ley General de Instrucción Pública de 1857, conocida como Ley Moyano, que marcó un avance en la educación de la mujer. La educación femenina avanzó al hacerse obligatoria la creación de escuelas para niñas en poblaciones de más de 500 habitantes, aunque con limitaciones en las materias disponibles para ellas (Scanlon, 1987). Posteriormente, durante la dictadura de Primo de Rivera, se establecieron estatutos que organizaron la Formación Profesional, reflejando una educación con marcada segregación de género (Fernández, 2019).

Las leyes posteriores, como la Ley de Formación Profesional Industrial de 1955, perpetuaron la segregación de género en la educación, donde las especialidades para mujeres eran mínimas en comparación con las de hombres. La

Ley General de Educación de 1970 introdujo aulas mixtas, aunque no garantizaba una coeducación efectiva (Bejarano y Mateos, 2014). Aunque esta ley no incorporó una perspectiva de género, marcó el inicio de cambios sociales significativos que culminaron en la Constitución Española de 1978, que reconoció la igualdad legal entre hombres y mujeres (Rial et al, 2011).

La Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, introdujo de forma transversal la Educación Afectivo-Sexual, abordando por primera vez las relaciones afectivas y sexuales en los currículos (Calvo, 2021). La Ley Orgánica 5/2002 y la Ley Orgánica 10/2002 también abordaron la educación en igualdad, aunque carecieron de una perspectiva de género concreta (Sánchez et al., 2010). Con la Ley Orgánica de Educación en 2006, se buscó establecer una coeducación efectiva, aunque su implementación dependió de cada comunidad autónoma (Díez, 2018).

La Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa de 2013 no abordó adecuadamente la Educación Afectivo-Sexual, enfocándose más en la prevención del abuso sexual (Calvo, 2021). La actual Ley Orgánica 3/2020 ha sido la primera en incluir explícitamente la Educación Afectivo-Sexual en el currículo, promoviendo la igualdad real y el respeto a la diversidad, buscando fomentar la participación de mujeres en sectores STEAM con el fin de eliminar estereotipos sexistas y asegurando la igualdad de oportunidades (Cruz, 2022).

Finalmente, la Ley Orgánica 3/2022, que regula la Formación Profesional, establece la igualdad de género como un componente esencial del currículo y busca eliminar la segregación formativa. Sin embargo y en cuanto a la equidad de género en la Formación Profesional, se evidencian datos sobre la baja representación femenina en sectores tecnológicos y la necesidad de implementar planes de igualdad en el ámbito laboral (Montesdeoca, 2023)

## **1.2. RELACIONES AFECTIVO-SEXUALES, VIOLENCIA Y FORMACIÓN**

Las relaciones en las sociedades contemporáneas están influenciadas por normas y mandatos sociales a menudo invisibles, que perpetúan estereotipos y roles de género rígidos, viendo a las mujeres como pasivas y cuidadoras, mientras que los hombres serán los dominantes y proveedores, limitando sus opciones y perpetuando las desigualdades. Aunque ha habido un creciente reconocimiento de la necesidad de cuestionar estos roles, el proceso de socialización de género sigue enseñando a hombres y mujeres a desempeñar papeles diferentes desde la infancia (Amao, 2016)

Tal y como señala Alario (2021) la socialización de género masculina es un constructo social que se define en oposición a la feminidad, perpetuando la idea de superioridad masculina. Este modelo se asocia con rasgos como la autosuficiencia, la racionalidad y el control, lo que fomenta una falta de empatía hacia las mujeres.

La violencia se normaliza como un comportamiento aceptable entre hombres, especialmente en sus interacciones, donde el reconocimiento de la masculinidad se fortalece a través de la fraternidad, un concepto que implica que un hombre debe demostrar su "hombriedad" para ser parte del grupo dominante. Esta búsqueda de poder también se manifiesta en la sexualidad, donde la excitación masculina se entrelaza con el deseo de dominar, llevando a prácticas que a menudo incluyen violencia.

Por otro lado, Ferrer y Bosch (2013) añaden que la socialización femenina se basa en priorizar el bienestar ajeno y desarrollar una autoestima dependiente de la valoración externa. El amor romántico y la afectividad son centrales en su educación, donde la entrega total se considera esencial, aunque esto a menudo lleve a tolerar faltas de respeto y violencia.

Para comprender la existente violencia hacia las mujeres, es importante analizar el papel de la pornografía en la sociedad. Según Alario (2021), existe una clara relación entre el consumo de pornografía y la violencia ejercida por los hombres hacia las mujeres. Esta influencia se manifiesta en prácticas donde los hombres utilizan la pornografía como herramienta de presión sobre sus parejas, normalizando la idea de que las mujeres deben complacer a los hombres, lo que, bajo la apariencia de elección, las somete a una servidumbre sexual. La pornografía no solo se limita al sexo explícito, sino que refleja cómo se erotiza la desigualdad, con una sexualidad masculina centrada en la penetración, mientras que aspectos emocionales y afectivos son desestimados. La falta de una Educación Afectivo-Sexual adecuada lleva a que los jóvenes recurran a la pornografía como fuente de información, perpetuando estas dinámicas nocivas (Padrón et al., 2009).

Teniendo en cuenta todo ello, la educación debe adaptarse a las necesidades y circunstancias del alumnado, promoviendo una formación integral que forme su identidad y combine conocimiento con valores éticos y morales (Bejarano y Mateos, 2015). La Educación Afectivo-Sexual debe ser explícita en el currículo, por lo que la formación del profesorado es esencial, no para convertir a los y las docentes en expertas en sexología, sino para capacitarlas en un marco general que les permita desarrollar esta materia en diferentes niveles educativos de forma adecuada (Amezúa, 2008).

## 2. METODOLOGÍA

Se ha empleado la metodología cualitativa para analizar cinco de los Reales Decretos de los Grados Superiores de Servicios Socioculturales y a la Comunidad como se muestra en la Tabla 1.

| <b>Grado Superior</b>   |
|---|
| Técnico Superior en Animación Sociocultural y Turística (2000h) |
| Técnico Superior en Educación Infantil (2000h)                  |
| Técnico Superior en Integración Social (2000h)                  |
| Técnico Superior en Mediación Comunicativa (2000h)              |
| Técnico Superior en Promoción de Igualdad de Género (2000h)     |

Tabla 1.- Listado de los Grados Superiores de Servicios Socioculturales y a la Comunidad analizados y su total de horas lectivas

Para realizar el análisis, se han utilizado dos instrumentos. Por un lado, se ha diseñado una rúbrica para el estudio del currículum de cada Grado Superior, como se muestra en la Figura 1. Por otro lado, se ha utilizado la técnica de la entrevista, realizándose cuatro entrevistas estructuradas (E1, E2, E3 y E4) a docentes de diversos perfiles que actualmente imparten clase los Grados Superiores analizados.

| TÍTULO   |                    | Técnico Superior en Integración Social |      |
|--|--------------------|--|------|
| Contenidos transversales de...   |                    |  | Pág. |
| Igualdad de género   |                    |  |      |
| Referencia a tratados, acuerdos, marcos y/o convenciones vinculados con los DDHH, Igualdad de Género, Diversidad y Cuidado del Medioambiente |                    |  |      |
| CONTENIDOS RELACIONADOS CON LA EDUCACIÓN AFECTIVO-SEXUAL   | Módulo profesional | Contenido                              | Pág. |
| C1. Cambios físicos y emocionales del desarrollo evolutivo   |                    |  |      |
| C2. Afectividad y sexualidad   |                    |  |      |
| C3. Socialización de género femenina y socialización de género masculina   |                    |  |      |
| C4. Relaciones saludables y corresponsables  |                    |  |      |
| C5. Relaciones tóxicas y violencia de género   |                    |  |      |

Figura 1.-Rúbrica de análisis de contenidos básicos

La información recopilada a través de la rúbrica mostrada en la Figura 1 se ha organizado en base a 5 categorías diferentes (Tabla 2), entrelazándola con la información recogida en las entrevistas.

| <b>Categorías Rúbrica de análisis</b>                                      | <b>Categorías Entrevistas</b>                           |
|--|---|
| C1.R. Cambios físicos y emocionales del desarrollo evolutivo               | C1.E. Formación en Educación Afectivo-Sexual            |
| C2.R. Afectividad y sexualidad   | C2.E. Educación Afectivo-Sexual                         |
| C3.R. Socialización de género femenina y socialización de género masculina | C3.E. Espacios de Educación Afectivo-Sexual             |
| C4.R. Relaciones saludables y corresponsables                              | C4.E. Papel del profesorado de servicios a la comunidad |
| C5.R. Relaciones tóxicas y violencia de género                             |   |

Tabla 2.-Categorías de análisis de la rúbrica de análisis de contenidos y de las entrevistas

### 3. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Se observa que la categoría relacionada con los cambios físicos y emocionales del desarrollo evolutivo (C1.R) está presente en todos los Grados Superiores analizados. En Integración Social, se aborda en dos de los catorce módulos, mientras que en Educación Infantil se trabaja en cuatro de trece. El módulo de Habilidades Sociales es clave, ya que se encuentra en cuatro de los cinco Grados Superiores analizados y se centra mayoritariamente en la educación emocional. Sin embargo, los y las docentes entrevistadas critican que la Educación Afectivo-Sexual a menudo se presenta de manera biologicista, limitándose a temas tradicionales como el aparato reproductor y los métodos anticonceptivos, sin considerar la diversidad afectivo-sexual actual.

Las entrevistas indican que, a pesar de la colaboración con orientadores y orientadoras educativas, existen resistencias en la enseñanza de ciertos contenidos, especialmente los relacionados con la sexualidad, en gran parte debido a creencias religiosas de algunos centros educativos y/o docentes. En conclusión, aunque la categoría analizada en referencia a los cambios físicos y emocionales (C1.R) está integrada en los currículos, su implementación y tratamiento varían significativamente entre los diferentes módulos y Grados Superiores.

La categoría relacionada con la afectividad y la sexualidad (C2.R) se encuentra en cuatro de los cinco Grados Superiores de la familia de Servicios Socioculturales y a la Comunidad. En Integración Social, estos contenidos se imparten en un módulo, mientras que en Educación Infantil se abordan en tres módulos. En Mediación Comunicativa, se trabaja exclusivamente en un módulo relacionado con personas sordociegas, y en Promoción de Igualdad de Género, se menciona en uno de los catorce módulos.

El análisis resalta que la Educación Afectivo-Sexual se integra en varios Grados Superiores, aunque con variaciones en su enfoque. Por ejemplo, en Educación Infantil se enfatiza la creación de situaciones de confianza y la importancia del juego en el desarrollo afectivo. En el caso de Mediación

Comunicativa, se señala la necesidad de abordar el contacto corporal en la afectividad y sexualidad. Las entrevistas revelan que, aunque se busca integrar estos contenidos de manera transversal, los y las docentes enfrentan resistencias, especialmente cuando intentan colaborar con entidades que abordan temas como la diversidad sexual. Además, se destaca el papel fundamental de la familia en este proceso, puesto que es un agente de socialización fundamental y el trabajo conjunto con ellas es considerado de gran relevancia para los y las docentes.

La categoría relacionada con las socializaciones de género (C3.R) está presente en todos los Grados Superiores de la familia de Servicios Socioculturales y a la Comunidad. En el Grado de Integración Social, se aborda en tres módulos, mientras que en Educación Infantil se trabaja en dos, tratando la influencia de los medios de comunicación en los juegos y juguetes infantiles. En Mediación Comunicativa únicamente se trabaja en uno de los módulos. El Grado de Promoción de Igualdad de Género trabaja los contenidos en cinco módulos, los cuales incluyen la influencia de los agentes de socialización, el papel de los medios de comunicación, la brecha de género y el empoderamiento femenino, entre otros. Estos contenidos se complementan con actividades prácticas y el uso del lenguaje inclusivo, enfatizado por los y las docentes. En conjunto, esta categoría evidencia un fuerte compromiso hacia la educación en perspectiva de género, destacando la importancia de abordar la socialización de género desde una base equitativa y crítica.

La categoría de relaciones saludables y corresponsables (C4.R) relacionada con la Educación Afectivo-Sexual se encuentra únicamente en el Grado Superior de Promoción de Igualdad de Género, a través del módulo de Ámbitos de intervención para la promoción de igualdad, centrándose en diseñar estrategias para lograr la igualdad efectiva y promoviendo la conciliación en diversos ámbitos de la vida. Además, aunque no se mencione explícitamente su vinculación con la Educación Afectivo-Sexual, se ha analizado la presencia de contenidos relacionados con la resolución de conflictos en los diferentes módulos de los Grados Superiores analizados. La resolución de conflictos se presenta como una habilidad esencial que mejora la comunicación y la escucha activa, favoreciendo un entorno de respeto y corresponsabilidad. En todos los Grados Superiores analizados, se abordan técnicas de resolución de conflictos a través del módulo de Habilidades Sociales, que incluye la valoración del conflicto como una oportunidad de aprendizaje. Así, aunque los contenidos sobre relaciones saludables y corresponsables (C4.R) son específicos del Grado de Promoción de Igualdad, la inclusión de la resolución de conflictos en la Educación Afectivo-Sexual se revela crucial para desarrollar habilidades comunicativas, fundamentales para establecer relaciones equitativas.

La categoría de relaciones tóxicas y la Violencia de Género (C5.R) está presente en cuatro de los cinco Grados Superiores de la familia de Servicios Socioculturales y a la Comunidad analizados. En el Grado de Integración Social, estos contenidos se abordan en cuatro de los catorce módulos. En Educación

Infantil, se tratan en el módulo de Intervención con familias y atención a menores en riesgo social, mientras que en el Grado Superior de Promoción de Igualdad de Género se abordan en tres módulos, destacándose el de Prevención de la Violencia de Género. Por último, en Animación Sociocultural y Turística, se trabaja en dos módulos, siendo la temática principal el papel de la escuela desde la coeducación.

Cada Grado Superior enfoca la Violencia de Género de acuerdo a su objeto de estudio, profundizando en aspectos como los factores de riesgo, la tipología y la sensibilización. En el Ciclo de Promoción de Igualdad de Género, se examinan aspectos como los micromachismos y la violencia sexual, con una fuerte crítica hacia la pornografía como fuente de problemas en las relaciones. El módulo de Intervención con familias también toca el maltrato infantil y el papel de los docentes en la detección de la Violencia de Género. A lo largo de las entrevistas, se enfatiza la necesidad de profundizar más en estos contenidos para una formación efectiva, sugiriendo que la educación desde una perspectiva coeducativa es esencial para prevenir la violencia.

En definitiva, la Educación Afectivo-Sexual es fundamental para el desarrollo integral de las personas, especialmente en la juventud, ya que ofrece información clave sobre las relaciones afectivas y sexuales. Esta educación promueve actitudes corresponsables basadas en el respeto y la equidad, abarcando aspectos biológicos, psicológicos, sociales y éticos. Para su correcta implementación, es crucial la formación adecuada de los y las docentes, quienes pueden ofrecer espacios seguros donde la juventud pueda expresar sus dudas sin temor a ser juzgada, facilitando el acceso a información adecuada y mediando en la deconstrucción de estereotipos de género. Aunque la LOMLOE ha promovido avances en su incorporación, aún persisten deficiencias en su implementación y en los contenidos curriculares, que siguen dependiendo del interés de docentes, de centros educativos, así como del contexto político y social. Es necesario un compromiso continuo para mejorar la incorporación de estos contenidos y asegurar que esta educación se imparta desde etapas tempranas, contribuyendo tanto al bienestar individual como a la transformación social.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alario, M. (2021). *Política sexual de la pornografía: sexo, desigualdad, violencia*. Ediciones Cátedra.
- Alvarado, E. (2015). *Educación sexual preventiva en adolescentes*. UNED.
- Amao, M. (2016). *La normalización de la violencia masculina*. Academia.edu.
- Amezúa, E. (2008). Avances en educación sexual. La asignatura de los sexos. *Anuario de sexología*, (10), 139-154.

- Ballesteros, J., Rubio, A., Sanmartín, A. y Tudela, P. (2019). *Barómetro Juventud y Género 2019*. Madrid: Centro Reina Sofía sobre Adolescencia y Juventud.
- Bejarano, M. y Mateos, A. (2014). Género y Sexualidad en la formación inicial de maestros y maestras. ¿Por qué no un currículum sexual? *Revista Exedra, número temático Sexualidade Género e Educação*, 127-146.
- Bejarano, M., y Mateos, A. (2015). La educación afectivo-sexual en el sistema educativo español: análisis normativo y posibilidades de investigación. *Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação*, 1507-1522.
- Calvo, S. (2021). Educación sexual con enfoque de género en el currículo de la educación obligatoria en España: avances y situación actual. *Educatio sigloXXI*, 39(1), 281-304.3.
- Cruz, A. (2022). *Educación en diversidad Afectivo-Sexual*. Universidad de Jaén.
- Díez, A. (2018). La educación sexual en las leyes educativas españolas. *Educar(nos)*, (82), 5-8.
- Fernández, A. M. (2019). *Formación Profesional: estudio histórico y comparado de su régimen político-jurídico español (Resumen)*. UNED.
- Ferrer, V., y Bosch, E. (2013). Del amor romántico a la violencia de género. Para una coeducación emocional en la agenda educativa. *Revista de currículum y formación de profesorado*, 17(1), 105-122.
- Lestón, R. (2015). *Educación sexual en la adolescencia: propuestas de intervención desde la Educación Social*. Universidad de Valladolid.
- López, C. (2022). *Estudio psicopedagógico sobre la educación afectivo-sexual de los adolescentes y la implicación del contexto familiar en este proceso*. Universidad de Valladolid.
- Montesdeoca, A. (2023). *Apuntes para la mejora de la participación femenina en el mercado de trabajo digital: superando la brecha digital*. Ministerio de Trabajo y Economía Social. Subdirección General de Informes Recursos y Publicaciones.
- Padrón, M. M., Fernández, L., Infante, A., y París, Á. (2009). *Libro blanco sobre Educación Sexual de la provincia de Málaga*. Diputación de Málaga, Área de Juventud y Deportes.
- Rial, A., Mariño, R., y Rego, L. (2011). La situación de la mujer como alumna de formación profesional inicial y como profesional en el mercado laboral. *Revista Iberoamericana de Educación*, 54(6), 1-13.
- Sánchez, A., La Rubia, M. D., y Muñoz, F. J. (2010). La mujer no existe. *Investigaciones multidisciplinares en género: II Congreso Universitario Nacional "Investigación y Género"*. 1019-1031.
- Scanlon, G.M. (1987): La mujer y la instrucción pública: de la Ley Moyano a la II República, *Historia de la Educación. Revista interuniversitaria*, (6), 193-207.



# HACIA UNA MOVILIDAD ESCOLAR SOSTENIBLE: DESDE LA INTEGRACIÓN CURRICULAR A LA PARTICIPACIÓN COMUNITARIA.

Ángela Santamaría Curiel  
*Intervención Sociocomunitaria*  
angelasantamariacuriel@gmail.com

El presente trabajo ofrece una doble intervención para integrar la movilidad escolar sostenible en Educación Primaria, desde la formación esporádica en los centros educativos a la integración curricular en las diferentes áreas de la etapa. El desarrollo del trabajo se basa en la conceptualización de los caminos escolares y la necesidad de inculcar la cultura de la sostenibilidad en la escuela bajo la legislación educativa actual.

La formación esporádica se enmarca dentro del proyecto “Laboratorio Urbano para la Movilidad Escolar Sostenible: Caminos Escolares” de la Universidad de Valladolid, financiado por el Ayuntamiento de Palencia, del que la autora ha formado parte, aplicando actividades formativas en los centros de educación infantil y primaria. Por su parte, la integración curricular de contenidos relativos a movilidad sostenible se desarrolla a partir de un diseño curricular en el que se recogen todas las áreas del cuarto curso de Educación Primaria y sus elementos curriculares relacionados con movilidad y sostenibilidad, desarrollando actividades que relacionan los aspectos teóricos con su aplicación en el aula.

Se pretende reconocer la necesidad de trabajar en la escuela desde su entorno, haciendo de este un espacio seguro para la infancia, contando con la implicación de toda la comunidad y los actores educativos y locales.

## 1. MARCO TEÓRICO

En el artículo 110, apartado 4 de la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo de Educación (LOMLOE), se comprende a las escuelas como “espacios abiertos a la sociedad de los que son elemento nuclear, promoverán el trabajo y la coordinación con las administraciones, entidades y asociaciones de su entorno inmediato, creando

comunicades educativas abiertas, motores de la transformación social y comunitaria”.

Comprendiendo los centros escolares como espacios abiertos, se entiende que el proceso educativo se puede desarrollar en varios espacios y en diferentes tiempos, contando con la relación establecida entre comunidad, familia y escuela.

Bajo esta concepción de espacio abierto, el investigador Rubén Díaz (2012) propone que la educación pueda suceder en cualquier momento y lugar, defendiendo la idea de una educación expandida, abierta y colectiva que trasciende los espacios formales. Plantea que es necesario fomentar la comunicación y los saberes no curriculares para crear aprendizajes útiles a lo largo de la vida. Además, destaca que el aprendizaje debe estar vinculado a la comunidad, la cual actúa como mediadora en el proceso educativo.

El entorno al que se pueden expandir los centros educativos son las ciudades a las que pertenecen, sus calles, parques, plazas, etc. Espacios que, en la actualidad, se comprenden únicamente como lugares de tránsito, lo que impide pararse y disfrutar de lo que podría aportar la interacción con estos espacios abiertos. Sin embargo, existe la posibilidad de utilizar los espacios públicos desde una perspectiva pedagógica, con el fin de experimentar en la vida real los aprendizajes de la escuela y modificar el uso de las ciudades, logrando vivir la ciudad como una escuela (Tejedor Mardomingo y Ruiz Ruiz, 2023).

Esta perspectiva pedagógica de la ciudad la aplica Francesco Tonucci (1997) a su propuesta de *Ciudad de los Niños*, quien propone dos premisas a cumplir por toda ciudad preparada para la infancia: el espacio de juego debe ser toda la ciudad y no se puede prohibir jugar o no tener tiempo para ello. Convirtiéndose así, las urbes, en espacios de encuentro, juego, diversión y aprendizaje, dando rienda suelta la imaginación, creando vínculos entre iguales y reforzando su autonomía personal y social.

Con el fin de entender las ciudades como un espacio para educar, se crea la Asociación de Ciudades Educadoras y se desarrolla la iniciativa de UNICEF de “Ciudades Amigas de la Infancia”. Desde ambas propuestas se pretende hacer de las ciudades un espacio seguro y adecuado para desarrollar el proceso educativo, dando la oportunidad a la escuela de desarrollarse fuera del espacio físico que esta determina. Logrando que la calle y la escuela se encuentren, dando a niños y niñas la oportunidad de conocer el entorno y educarse en sintonía con el mismo.

Uno de los medios que puede favorecer la expansión de la escuela a las ciudades son los Caminos Escolares, desarrollando un proyecto propio de la ciudad con el objetivo de promover la movilidad sostenible y la autonomía infantil. Estos Caminos Escolares se comprenden como rutas seguras y planificadas con la finalidad de favorecer el desplazamiento sostenible y autónomo de niños y niñas desde sus casas hasta sus escuelas.

Los Caminos Escolares se incluyen a su vez dentro de la actual legislación educativa, LOMLOE, la cual en su artículo 110. Accesibilidad, sostenibilidad y relaciones con el entorno, determina que se *“garantizarán los caminos escolares seguros y promoverán desplazamientos sostenibles en los diferentes ámbitos territoriales, como fuente de experiencia y aprendizaje vital”*.

De este modo, los caminos escolares rompen las barreras entre la escuela y la ciudad para que ambas se relacionen, generando un vínculo de colaboración y solidaridad, que fortalece el sentimiento de comunidad. Para ello es imprescindible la labor de los diferentes agentes implicados en el desarrollo de este tipo de proyectos, tanto el equipo docente, familias, niños y niñas, como la responsabilidad social de la administración, el ámbito político, los cuerpos de seguridad, las asociaciones de la ciudad, los comercios y el vecindario, cada uno de ellos imprescindible para hacer de las calles un lugar seguro por el que niños y niñas puedan transitar, jugar, vivir y aprender.

En definitiva, los caminos escolares se presentan como una oportunidad de fomentar el sentimiento de comunidad al tiempo que impulsa el crecimiento autónomo de niños y niñas, quienes podrán tomar las calles y disfrutar de ellas con seguridad, lo que favorece a su vez al medio ambiente y nos hace tomar conciencia de la importancia de la relación con los entornos.

## **2. PROYECTO: “LABORATORIO URBANO PARA LA MOVILIDAD ESCOLAR SOSTENIBLE: CAMINOS ESCOLARES”**

El proyecto llamado “Laboratorio urbano para la movilidad escolar sostenible: caminos escolares”, se desarrolla en la ciudad de Palencia, impulsado desde la Facultad de Educación de la Universidad de Valladolid y financiado por el Ayuntamiento de la ciudad, con la intención de incluir a la infancia en la ciudad, llevando a cabo transformaciones sociales desde sus necesidades escolares.

Desde la motivación de devolver a la infancia el espacio urbano, se pretende poner en marcha caminos escolares seguros, en los que pueda participar toda la comunidad. Para ello se realiza una intervención desde las siguientes tres perspectivas:

- Formación en centros escolares (familias, docentes, equipo directivo y alumnado), con la policía local y con el comercio local.
- Investigación de los hábitos de movilidad de las familias de la ciudad, aplicación de los resultados, elaboración de un mapeo de caminos escolares y evaluación del impacto.
- Sensibilización local mediante la señalización de los caminos escolares, transformación de los elementos urbanos y difusión del proyecto.

Las tres perspectivas de intervención comparten los mismos objetivos: diseñar los caminos escolares de la ciudad de Palencia y fomentar la cultura de ciudad sostenible implicando a diversos sectores de la ciudadanía.

Con el fin de cumplir los objetivos, desde el proyecto, durante el curso 2023 – 2024, se ha ofrecido a los centros educativos de la ciudad diferentes retos a los que se podrían adscribir como centro, con el fin de ser desarrollados durante todo el curso, estos retos se relacionan con la colaboración de la escuela para lograr el objetivo de aumentar el número de niños y niñas que van caminando al colegio. En total se presentan siete retos, de los cuales nos centramos en los dos que dan lugar al presente proyecto, por un lado, el reto de desarrollar sesiones formativas sobre movilidad escolar sostenible para escolares, familias y profesorado, el cual se trabaja desde la formación esporádica, y el reto de introducir curricularmente la movilidad sostenible, al que se da respuesta en el siguiente punto de este trabajo.

Reconociendo la importancia de trabajar desde las diferentes acciones del proyecto, es necesario hacer hincapié en la formación, ya que durante todo el curso escolar se han realizado sesiones formativas presenciales con familias, docentes y alumnado, en diferentes colegios de la ciudad.

En concreto, se presenta a continuación una tabla resumen de las actividades realizadas como formación esporádica en los centros educativos en la etapa de Educación Primaria, adecuándose a las necesidades de cada grupo. El objetivo de las actividades propuestas será: formar en movilidad sostenible al alumnado de Educación Primaria, dando a conocer los caminos escolares y su utilidad.

| Actividades                            | Contenidos  |
|--|---|
| Caminos escolares en nuestra ciudad.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Conceptualización de caminos escolares, puntos de encuentro y “comercios amigos de los caminos escolares”</li> <li>➤ Película “Caminando a la escuela”.</li> </ul>               |
| Role – play “Clara tiene dos caminos”. | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Representación teatralizada del cuento “Clara tiene dos caminos” de Fidel del Castillo.</li> </ul>   |
| Mi camino al cole.                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ubicación espacial en un mapa de la ciudad.</li> <li>➤ Localización de posibles puntos de encuentro para sus rutas al colegio.</li> </ul>  |
| Salida por los caminos escolares       | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Desplazamiento desde el colegio a zonas conocidas de la ciudad.</li> <li>➤ Reconocimiento de elementos urbanos: comercios, pasos de peatones, cruces peligrosos, etc.</li> </ul> |

Tabla 1. Actividades formativas puntuales para Educación Primaria.

### 3. LA MOVILIDAD ESCOLAR SOSTENIBLE COMO PROPUESTA CURRICULAR

#### 3. 1. Fundamentación curricular

El enclave de la presente propuesta se sustenta en la transversalidad de los contenidos relacionados con la movilidad sostenible. Tal y como se contempla en la actual ley educativa, la cual especifica que el proyecto educativo de los centros ha de recoger los valores, fines y prioridades de actuación del centro, entre los que se debe incluir el tratamiento transversal de “la educación en valores, el desarrollo sostenible, la igualdad entre hombres y mujeres, la igualdad de trato y no discriminación y de la prevención de la violencia, el acoso y el ciberacoso escolar” (art. 121).

Otro motivo viene establecido en la LOMLOE, donde se atiende al desarrollo sostenible y a la movilidad sostenible, como una de las competencias transversales a trabajar en educación primaria, promoviendo la autonomía y reflexión y potenciando el aprendizaje significativo, siendo este uno de los principios pedagógicos (art. 19) marcados por la legislación.

Ante la necesidad de enmarcar la propuesta en un curso y etapa determinada, se propone para el cuarto curso de educación primaria, en la comunidad de Castilla y León, ya que entre los 9 y 10 años, es el momento en que niños y niñas comienzan a desplazarse de forma autónoma por la ciudad y a hacer uso de los servicios locales, por lo que este curso es el periodo oportuno para trabajar estos contenidos de forma significativa, pese a ser necesario trabajarlos a lo largo de todos los niveles educativos.

A la hora de planificar y desarrollar el diseño curricular se ha partido de la legislación que elabora el currículo de educación primaria, en función de las indicaciones de la LOMLOE, siendo a nivel nacional el *Real Decreto 157/2022, de 1 de marzo, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria*, y a nivel autonómico el *Decreto 38/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación primaria en la Comunidad de Castilla y León*.

Con el fin de enmarcar la propuesta educativa dentro del currículo de la etapa, se desarrolla un análisis de cada una de las áreas impartidas en 4º de primaria, organizando las diferentes competencias clave, los descriptores operativos, las competencias específicas, los criterios de evaluación y los saberes básicos, relacionados con la movilidad sostenible o que estén abiertos a programas situaciones de aprendizaje o actividades en las que se trabaje la movilidad sostenible dentro de cada área.

En la siguiente figura, se presenta el proceso deductivo seguido para desarrollar el diseño curricular, desde la normativa general hasta la concreción de los diferentes elementos curriculares. Comenzando con el análisis de las competencias clave y su

relación con las áreas del currículo de las áreas de 4º de primaria, a partir de aquí se seleccionan las competencias específicas y se determinan los criterios de evaluación, para finalizar se escogen los descriptores operativos correspondientes y se designan los saberes básicos a desarrollar durante el proceso de enseñanza y aprendizaje.



Figura 1. Proceso de desarrollo del diseño curricular.

### 3. 2. Metodología

El diseño de las actividades propuestas sigue una metodología basada en la participación activa del alumnado, donde es necesario hacer uso del entorno cercano al centro educativo para el desarrollo de estas, promoviendo que el alumnado conozca y aproveche el espacio urbano de forma autónoma.

La propuesta presentada se enmarca dentro del paradigma de aprendizaje cooperativo, partiendo de la creación de pequeños grupos donde el alumnado trabaja de forma conjunta y coordinada para resolver tareas y profundizar en su aprendizaje (Zariquiey, 2016). El trabajo cooperativo, junto al uso de técnicas como el role – play, favorece el desarrollo de las habilidades sociales del alumnado a la hora de enfrentarse a situaciones de la vida diaria.

El hecho de trabajar mediante una metodología activa y participativa, en la que el alumnado conozca su entorno y aprenda como desenvolverse y participar en el mismo, nos ofrece la posibilidad de trabajar también otras habilidades fundamentales relacionadas con la resolución de conflictos, el desarrollo del pensamiento crítico y la participación cívica, ya que formamos al alumnado como ciudadanos activos y conscientes de su entorno.

### 3. 2. Diseño curricular y de actividades en el área de Educación Plástica y Visual.

Siguiendo el proceso de diseño curricular planteado en la Figura 1, se proponen las diferentes actividades y su anclaje al currículo educativo en todas las áreas del curso. Sin embargo, se presenta a continuación una tabla en la que se resume y concreta el currículo y la propuesta educativa desarrollada en el área de Educación Plástica y Visual.

| EDUCACIÓN PLÁSTICA Y VISUAL   |   |
|---|---|
| Diseño curricular   |   |
| <p>Competencias clave y descriptores operativos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL (<i>CCL5</i>)</li> <li>• CP (<i>CP5</i>)</li> <li>• STEM (<i>STEM2</i>)</li> <li>• CD (<i>CD1</i>)</li> <li>• CPSAA (<i>CPSAA1, CPSAA3</i>)</li> <li>• CC (<i>CC3</i>)</li> <li>• CCEC (<i>CCEC1, CCEC2</i>)</li> </ul>   | <p>Competencias específicas:</p> <p>2. Investigar manifestaciones artísticas por diferentes medios, para desarrollar interés y aprecio por las mismas.</p>  |
| <p>Criterios de evaluación:</p> <p>2.1. Seleccionar y aplicar estrategias de búsqueda.</p> <p>2.2. Distinguir elementos característicos de las manifestaciones artísticas.</p> <p>2.3. Reconocer y compartir las sensaciones y emociones desarrolladas.</p>   | <p>Saberes básicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrategias de recepción activa, construcción del propio gusto y referente creativo.</li> <li>• La representación espacial del volumen. Percepción visual y táctil del volumen.</li> </ul> |
| Propuesta de integración curricular   |   |
| <p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Captar mediante la fotografía los entornos que nos rodean.</li> <li>• Representar el espacio de una ciudad teniendo en cuenta la percepción visual y táctil.</li> </ul>  |   |
| <p>Actividades:</p> <p>Sesiones 1 y 2: Taller de fotografía paisajística.</p> <p>Trabajo sobre la fotografía y el encuadre y salida para fotografiar lugares seleccionados de la ciudad.</p> <p>Sesión 3: Diseño de nuestra ciudad ideal.</p> <p>Elaboración, por grupos, de un boceto con el mapa de su ciudad ideal, determinando los elementos que incluye, su disposición e incluyendo las fotografías realizadas.</p> <p>Sesiones 4 y 5: Maqueta de la ciudad ideal.</p> <p>A partir de material reciclado y siguiendo el boceto elaborado, construcción de una maqueta con los elementos de su ciudad ideal, diferenciándose entre ellos por su color, forma y textura.</p> |   |

| Evaluación:   |           |           |
|---|-----------|-----------|
| <i>Criterios de evaluación</i>  | <i>SI</i> | <i>NO</i> |
| Comprenden los términos de paisaje y encuadre.  |           |           |
| Realizar fotografías a elementos y paisajes atractivos de la ciudad.                      |           |           |
| Diseñan su ciudad ideal, determinando los edificios, servicios, parques y calles de esta. |           |           |
| Elaboran los elementos de su ciudad utilizando diferentes texturas, colores y formas.     |           |           |
| Todo el grupo participa de forma activa en la elaboración de la maqueta.                  |           |           |
| Observaciones:  |           |           |

Indicaciones:  
Al finalizar las maquetas podrán ser expuestas en el centro educativo y/o en el ayuntamiento de la ciudad, con el fin de que la comunidad conozca la visión de niños y niñas de la ciudad.

Tabla 2. Propuesta de intervención en el área de Educación Plástica y Visual.

#### 4. CONCLUSIÓN

A lo largo del presente trabajo se han presentado dos propuestas complementarias de intervención en la etapa de Educación Primaria con la intencionalidad de introducir la movilidad sostenible en las aulas. El desarrollo de ambas propuestas presentará ventajas e inconvenientes a la hora de llevarlas a cabo, por ello se propone a continuación una breve comparativa entre ambas para conocer sus posibilidades reales.

En cuanto a la carga de trabajo para el equipo docente la propuesta de integración curricular supone mayor implicación, ya que requiere de la planificación, intervención y evaluación, mientras que la propuesta esporádica es elaborada por personal externo, quienes, por su parte, contarán con formación específica en el ámbito de la movilidad sostenible de la que puedan carecer los docentes implicados. Ambas propuestas pretenden lograr que la comunidad, el vecindario, las asociaciones y otras entidades colaboren y participen en las propuestas, y desde ambas existe la posibilidad, ya que en función de las necesidades se podrá contar con la participación comunitaria de forma esporádica o continuada a lo largo del tiempo.

Toda propuesta de intervención requiere de un seguimiento para conocer si la intervención ha sido fructífera, el cual será más relevante tras la propuesta curricular al trabajar desde diferentes áreas de intervención. Al contrario que el alcance, este será mayor desde la propuesta esporádica, ya que se podrá implementar en mayor cantidad de centros educativos.

Por último, la implementación de hábitos sostenibles a largo plazo se desarrollará gracias a la propuesta curricular, a través de la cual el alumnado conocerá y vivirá los beneficios de la movilidad sostenible de forma diaria, gracias a la transversalización de los contenidos.

Finalizamos la comparación con la siguiente tabla, en la que se recoge un resumen de la información desarrollada previamente.

|                           | PROPUESTA CURRICULAR | PROPUESTA ESPORÁDICA |
|---------------------------|----------------------|----------------------|
| CARGA DE TRABAJO          | ✓                    | ✗                    |
| FORMACIÓN ESPECÍFICA      | ✗                    | ✓                    |
| PARTICIPACIÓN COMUNITARIA | ✓                    | ✓                    |
| SEGUIMIENTO               | ✓                    | ✗                    |
| ALCANCE                   | ✗                    | ✓                    |
| HÁBITOS SOSTENIBLES       | ✓                    | ✗                    |

Figura 2. Tabla comparativa entre la propuesta curricular y la formación esporádica.

## BIBLIOGRAFÍA

Coll, C. (2018). *Personalización del aprendizaje*. Editorial Graó.

DECRETO 38/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación primaria en la Comunidad de Castilla y León—Portal de Educación de la Junta de Castilla y León. Recuperado 5 de marzo de 2024, de <https://www.educa.jcyl.es/es/resumenbocyl/decreto-38-2022-29-septiembre-establece-ordenacion-curricul>

Díaz, R. (2012) ¿Y si la educación sucede en cualquier momento y en cualquier lugar? en Díaz, R., Freire, J. (Ed.). *Educación Expandida*. (pp. 49 – 66) Sevilla: ZEMOS98.

Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, Pub. L. No. Ley Orgánica 3/2020, BOE-A-2020-17264 122868 (2020). <https://www.boe.es/eli/es/lo/2020/12/29/3>

Martín Barbero, J. (2012) Ciudad educativa: de una sociedad con sistema educativo a una sociedad de saberes compartidos en Díaz, R., Freire, J. (Ed.). *Educación Expandida*. (pp. 103 – 128) Sevilla: ZEMOS98.

- Real Decreto 157/2022, de 1 de marzo, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria. BOE-A-2022-3296. Recuperado 5 de marzo de 2024, de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2022-3296>
- Tejedor Mardomingo, M. y Ruiz Ruiz, E. (2023). *Habitar la escuela desde sus entornos*. Cuadernos de Pedagogía, N° 544, Sección Tema del Mes, Julio de 2023.
- Tonucci, F. (1997). *La ciudad de los niños. Un nuevo modo de pensar la ciudad*. Losada.
- Zariquiey, F (2016). *Cooperar para aprender*. Ediciones SM.

# LATÍN Y GRIEGO



## ENTRE LO DIVINO Y LO HUMANO: EL CERDO EN LA CULTURA CLÁSICA

Daniel Cortijo Prieto

*Latín y Griego*

danielcortijo01@gmail.com

El curso 2023/2024 fui beneficiario de una Beca Consejo Social de Colaboración en Tareas de Investigación en Departamentos e Institutos Universitarios de Investigación, que me fue proporcionada por el Consejo Social de la Universidad de Valladolid. El proyecto de colaboración que he desarrollado para esta beca ha consistido en la edición y traducción de la *Epistula 61* de las *Medicinarum epistolarum miscellanea* del médico humanista alemán Johannes Lange (1485-1565), cuyo título es *De carne suilla Hippocratis et veterum sententia*. Este es un proyecto que se encuentra ligado al GIR *Speculum medicinae*, que actualmente trabaja en la edición de las *Curationum medicinalium centuriae septem* del médico judío portugués Amato Lusitano, y del cual es directora la tutora de este TFM, es decir, Ana Isabel Martín Ferreira.

Al realizar el estudio de este texto hemos podido constatar la gran riqueza que presenta, puesto que en él aparecen recogidas y comentadas citas sobre el cerdo de toda la nómina de autores clásicos: Homero, Varrón, Plinio el Viejo, Ovidio, Marcial, Galeno, Hipócrates, etc. Además, en ella también se trata una cuestión fundamental para entender desde nuestra visión occidental algunas religiones como el judaísmo o el islam, esto es, por qué el cerdo es un animal prohibido. Hemos podido observar que es muy poco lo que hay escrito sobre la alimentación en Roma enfocado al aula y nada lo que hay sobre la historia del cerdo en Roma.

Así las cosas, con este Trabajo de Final de Máster, al hilo de nuestra edición de la epístola, se ha pretendido ofrecer una serie de materiales, fundamentalmente textos —pues no hemos de olvidar que somos de humanidades y el texto no es una excusa, sino el objeto central de nuestra disciplina—, para que los profesores de instituto cuenten con recursos con los que abordar en el aula este tema. Pues para entender cualquier civilización o sociedad que en el mundo ha sido y será, resulta necesario adentrarse en el conocimiento de la alimentación y de la historia de la alimentación. El cerdo es el animal más importante en la alimentación romana y es un animal cuyo consumo y utilización, como acabamos de decir, está vetado en muchas religiones y

culturas a las que pertenecen una gran parte del alumnado de secundaria. Por ello, tratar este tema en clase resulta de gran interés, ya que el mejor antídoto contra la intolerancia es el saber y la cultura. Finalmente, no se ha de olvidar que el cerdo y la ganadería porcina tienen un peso muy notable tanto en la cultura como en la economía de nuestra región.

Además de la edición y traducción de la epístola número 61 de las *Medicinarum epistolarum miscellanea* de Johannes Lange, en nuestro TFM ofrecemos el texto y el comentario del *Testamentum porcelli*, que es una obra satírica del siglo IV protagonizada por un cochinito que hace testamento antes de que lo sacrifiquen. Este texto, como se podrá observar, presenta todo un abanico de posibilidades para ser explotado en las aulas de los institutos, pues su latín es bastante sencillo y su forma y contenido realmente interesantes. Por otro lado, hemos realizado una selección de recetas de cerdo del *De re coquinaria* de Apicio, para que el docente cuente con ella cuando quiera tratar este tema en clase. Y, finalmente, proponemos una situación de aprendizaje en la que se ponen en juego tanto el *Testamentum porcelli* como la selección de recetas del *De re coquinaria*. Esto se hace para que se pueda apreciar cómo encajar dentro de la programación de la LOMLOE la enseñanza de temas relacionados con la alimentación desde el mundo clásico y también para que se puedan observar algunas de las infinitas posibilidades didácticas que este tema y estos textos ofrecen.

## 1. EDICIÓN DE LA EPÍSTULA 61

Johannes Lange es uno de los humanistas médicos más destacados del siglo XVI. Nació en Löwenberg (Silesia) en el año 1485. Estudió filosofía en la Universidad de Leipzig, obteniendo su maestría en el año 1514. Después se interesó por la medicina y partió a Italia, pues entonces era el gran centro del conocimiento médico. Primero fue a Ferrara donde recibió clases de Niccolò Leoniceo y después estudió en Pisa, donde se doctoró en 1522 con 37 años. Decidió entonces volver a Alemania donde empezó a trabajar como *archiater* o médico personal del Elector del Palatinado. En realidad, sirvió a los cuatro Electores del Palatinado que se fueron sucediendo durante los 42 años que prestó allí servicio. En el año 1565 murió en Heidelberg. Su principal obra fue el *Medicinarum epistolarum miscellanea* que es una compilación de 83 epístolas enviadas a colegas y amigos sobre distintos temas de medicina y otros asuntos de muy diversa índole, como es el caso de la carta que hemos editado. Es de esta obra de la que ofrecemos en el TFM una edición, comentario y traducción de la *epistula 62*, cuyo título es *De carne suilla Hippocratis et veterum sententia* y en la que se aborda el cerdo de la mano de los clásicos.

Para la edición del texto partimos de la *editio princeps*, publicada en Basilea en el año 1554. Tras establecer el texto latino y rastrear las fuentes y las citas del autor,

se ofrece una traducción de la carta al castellano. Adjuntamos aquí las primeras líneas de la carta y su correspondiente traducción a pie de página.

Vir prudens, Geralde, satis cedere et temporis accomodare novit, cuius te plurimam rationem habere ex xeniolis mihi missis conicio, quae puer tuus Evangelus decimo quarto Calendas Ianuarii tuo mihi nomine obtulit.<sup>1</sup>

Sobre este texto y otros que conforman las Miscellanea, esperamos hacer una edición y análisis más detallado y pormenorizado para el Master en Textos de la Antigüedad Clásica y su Pervivencia.

## 2. EDICIÓN Y COMENTARIO DEL TESTAMENTUM PORCELLI

Esta obra es una curiosa composición de tono paródico compuesta por poco más de 300 palabras por un autor ignoto y en fecha incierta, aunque los filólogos por diversas razones lingüísticas y también extralingüísticas suelen convenir en situar su producción en un abanico de años que va desde la mitad del siglo IV hasta los comienzos del siglo V. La obra pertenece a un peculiar subgénero literario que se suele conocer como *testamentos de animales*. Parece ser que había cierta tradición escrita anterior de este género ya en Roma, aunque nada nos ha llegado. Así, es este el primer vestigio, la primera huella escrita que conservamos del género. Pese a lo que pueda parecer a primera vista, este es un género que ha tenido bastante difusión en la literatura occidental. Sin ir más lejos, en nuestra literatura contamos con dos obras en el siglo XVI que parecen haber gozado de cierta popularidad —puesto que fueron impresas varias veces entre el siglo XVI y el XIX— y que son el *Testamento de la zorra* y el *Testamento del gallo*, ambos atribuidos a Cristóbal Bravo. En ellos se deja ver un claro influjo del *Testamentum porcelli* y, además, se observa que no son productos aislados de un autor por imitación, sino que había ya toda una tradición —probablemente, oral— en la que estos opúsculos conscientemente se insertan.

Respecto a la naturaleza del texto, cabe destacar en primer lugar lo que se deja entrever en un sintagma muy poco clásico: *sub die XVI kal. lucerninas*. Aunque no hay consenso sobre qué fecha es a la que realmente se está refiriendo, todo parece indicar que sería algo así como el 16 de diciembre, fecha más o menos cercana a nuestro san Martín. Es decir, una época que ya en Roma se caracterizaba por la matanza del cerdo. Por lo tanto, es más que probable que bien este texto o bien las posibles composiciones orales y escritas previas sobre las que se haya erigido estén íntimamente vinculadas a festividades populares relacionadas con esta fecha. Dicho

<sup>1</sup> «Un hombre prudente, Geraldo, sabe ceder lo suficiente y adaptarse a los tiempos, de lo cual deduzco que tú tienes una muy buena noción por los regalos que me has hecho, los que tu criado Evángelo me entregó en tu nombre el día decimocuarto ante kalendas de enero».

esto, no pensemos que el texto final de la obra ha sido confeccionado para nada por una persona iletrada o de escasa cultura, pues se puede observar, entre otras cosas, en el dominio de los recursos retóricos, en el empleo de vocablos de origen griego y en el conocimiento del derecho romano, que esto no es así. A este respecto, Díaz y Díaz recoge en su *Antología del latín vulgar* este texto no por ser un texto vulgar, sino por ser una «pequeña muestra de vulgarismos en una obra de más alcance<sup>2</sup>».

La *vis comica* de la composición se apoya en varios puntos distintos. En primer lugar, se ridiculiza el derecho romano. En segundo lugar, se hace una burla de los sacrificios religiosos y la religión en general. En tercer lugar, se recurre con mucha insistencia a chistes de tipo sexual, que sabemos que eran tan del gusto romano.

En definitiva, se trata de un texto muy interesante para trabajar tanto por su peculiar forma como por su contenido. Y en nuestro TFM lo que ofrecemos es una edición del texto latino y una traducción siguiendo fundamentalmente la edición de Álvaro D'Ors confrontada con la edición de Jairo Javier García Sánchez, aunque en aras de una mayor claridad hemos modificado en algunas partes la puntuación y el uso de las mayúsculas y las minúsculas. Además, ofrecemos nuevas lecturas y un comentario a pie de página bastante detallado y completo confeccionado a partir de la bibliografía antigua y la más reciente sobre el *Testamentum porcelli*.

Esta es una edición orientada a los docentes para que conociendo bien la obra puedan explotar en el aula de la manera que consideren oportuna este texto tan singular y rico.

### 3. SELECCIÓN DE RECETAS DE APICIO

El *De re coquinaria* es el primer libro de cocina que ha llegado hasta nuestros días. Se trata de un recetario que fue compuesto en fecha desconocida, aunque en un abanico de años que va desde el siglo I al siglo III d.C. La versión que hasta nosotros ha llegado de este texto no es la original, sino básicamente el producto de una edición abreviada elaborada en el siglo III. El autor del original fue un tal Apicio, aunque no podemos saber a ciencia cierta qué Apicio de todos es concretamente el que elaboró esta obra, ya que se conocen varios personajes romanos con este mismo nombre. Los estudiosos se suelen decantar por Gavio Apicio, el más famoso de todos los de su nombre, que nació en el año 25 a.C. y del que los escritores romanos contemporáneos decían que era un magnífico cocinero y un sibarita.

En esta obra se reúnen una gran cantidad de recetas de muy variado tipo: desde preparados para los vinos, a pescados, legumbres y carnes. Lo que se ha hecho para este trabajo es seleccionar todas las recetas en las que aparece el cerdo. La edición que se ha elegido tanto para el texto en latín como para la traducción es la

---

<sup>2</sup> Díaz y Díaz (1962), 54.

confeccionada por Bárbara Pastor Artigues, que fue publicada en la Editorial Coloquio.

Esta selección se le ofrece al docente para que cuando quiera tratar el cerdo en Roma pueda tener a mano algunas recetas romanas.

A continuación, para que se pueda observar el carácter del texto, plasmamos una receta de Apicio con su respectiva traducción en nota a pie de página.

Porcellum liquaminatum: de porcello eicis utriculum, ita ut aliquae pulpae in eo remaneant. teres piper, ligusticum, origanum, suffundes liquamen, adicies unum cerebellum, ova duo, misces in se. porcellum praeduratum imples, fiblabis, in sportella ferventi ollae summittis. cocto fiblas tolles, ut ius ex ipso manare possit. piper aspersum inferes<sup>3</sup>.

#### 4. LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

La situación de aprendizaje que hemos planteado en el TFM está diseñada para la asignatura Latín II, que es una asignatura que se imparte en 2º Bachillerato, aunque en realidad *mutatis mutandis* se puede aplicar en cualquier asignatura de Cultura Clásica, Latín o Griego.

Los productos finales de esta situación de aprendizaje son los tres siguientes:

- Un video en el que se grabe la realización de una de las recetas de la antología por mí confeccionada sobre las recetas de carne de cerdo del *De re coquinaria* de Apicio. Estos vídeos con permiso de los alumnos y de los padres se podrían subir a las redes sociales y compartirlos.
- Una infografía sobre la misma receta que se elabore en el video.
- Traducción del *Testamentum porcelli* a partir de pequeños fragmentos seleccionados para repasar la gramática, siguiendo la edición propuesta en el TFM.

Además, puesto que no se requiere un excesivo dominio de conocimientos previos de latín, sobre todo para el *Testamentum porcelli*, esta situación de aprendizaje puede impartirse en cualquier momento del curso, aunque en zonas

---

<sup>3</sup> Pastor Artigues (1987), 73: «Cochinillo al garum: vaciar el cochinillo. Machacar pimienta, ligústico, orégano, rociar con garum, añadir un seso, dos huevos, y mezclar bien. Rellenar el cochinillo, coserlo y ponerlo a cocer en una olla con agua caliente. Una vez cocido, romper el hilo para que eche todo el líquido. Espolvorear pimienta, y servir».

rurales acaso lo ideal sería en las fiestas dedicadas a la matanza del pueblo que se hacen en muchos lugares de Castilla y León.

Esta situación de aprendizaje comienza con la explicación de la alimentación en Roma y del papel del cerdo en la misma. Una de las obras que puede ser de mayor utilidad al docente para preparar las clases sobre la alimentación en Roma y la historia de la alimentación romana es *Luxus mensae. Sociedad y alimentación en Roma*, cuya autora es la gran especialista Almudena Villegas Becerril. Hay otras tres obras que también pueden ser de interés relacionadas con el mundo de la alimentación que también pueden resultar de gran interés y que me gustaría destacar aquí:

- *L'alimentation et la cuisine a Rome* de Jacques André<sup>4</sup>, que dedica su capítulo 4 a la carne. Allí se nos ofrece una gran cantidad de información y datos sobre la carne de cerdo y los romanos.
- *Cochons. Voyage aux pays du Vivant*<sup>5</sup> de Erik Orsenna, que es una muy interesante reflexión sobre la importancia del cerdo para el ser humano a lo largo de los siglos.
- *Vacas, cerdos, guerras y brujas. Los enigmas de la cultura*<sup>6</sup> de Marvin Harris. En la que se reflexiona sobre la alimentación y su conexión con la religión en la cultura. Se analizan muy diversas costumbres de muy diversos pueblos, desde la India y el pueblo judío hasta diferentes tribus de África.

Una vez introducido el tema, se pasaría a la traducción y comentario de una serie de pasajes seleccionados del *Testamentum porcelli*. Tras dedicar unas sesiones a la traducción del *Testamentum*, se les dará a los alumnos las pautas para afrontar la siguiente parte de la situación de aprendizaje. Se repartirá la clase en parejas — aunque, excepcionalmente también se podrá formar algún grupo de tres— y se le proporcionará a cada grupo la selección de recetas del *De re coquinaria* que he confeccionado. Tendrán que realizar la receta. Lo óptimo sería que toda esta parte se integrará dentro de un proyecto en el que participara todo el centro, así no haría falta que los alumnos compraran todos los ingredientes, puesto que hay algunos que pueden ser muy caros. Si no se pudiera organizar desde el centro, bastaría con que se grabasen cocinado y explicando la receta. Además del vídeo deberán realizar una infografía en la que elaboren todo un menú a partir de las recetas del *De re coquinaria* de Apicio. Esta infografía habrá de realizarse utilizando alguna herramienta TIC como Canva para así fomentar el desarrollo de la competencia digital.

Como se puede observar, la situación de aprendizaje se articula fundamentalmente en torno a la alimentación en Roma y al papel del cerdo en Roma,

<sup>4</sup> André (1981)

<sup>5</sup> Orsenna (2020)

<sup>6</sup> Harris (2014)

así como sobre algunos de los textos más interesantes en latín sobre alimentación y, por supuesto, siempre también en torno a la lengua latina.

## 5. CONCLUSIONES

En definitiva, creemos que proporcionamos con nuestro TFM todo un abanico de posibilidades didácticas para temas como son la alimentación en Roma, la historia de la alimentación, el papel del cerdo en Roma, la polémica religiosa sobre el consumo de su carne, etc., que pueden servir de modelo o de inspiración a docentes para preparar sus clases. Así, en nuestro TFM ofrecemos y comentamos toda una serie de textos que pueden servir a los docentes como materiales y, como es sabido, es bastante poco lo que se puede encontrar sobre alimentación e historia de la alimentación para llevar al aula de clásicas. Creemos, además, que entender la historia del cerdo resulta fundamental para entender bien al ser humano. Y, además, en un contexto como el nuestro, cada vez más intercultural y en el que el alumnado de religiones o culturas en las que el cerdo es un animal prohibido no deja de crecer en nuestros institutos la investigación y la edición de textos como el de Johannes Lange, puede arrojar luz a los docentes y al alumnado a la hora de entender la polémica que sobre su consumo se cierne, y en definitiva, a entender al ser humano y sus diversas religiones y culturas, cultivando valores como el respeto y la tolerancia desde el conocimiento. Finalmente, esta edición, traducción y comentario es de especial valor, ya que es la primera que se hace desde el siglo XVI de esta obra, obra que resulta de gran interés para el estudio del humanismo y de la historia de la medicina.

## BIBLIOGRAFÍA

- André, Jacques (1981), *L'alimentacion et la cuisine a Rome*, (2a edición), Paris, Les Belles Lettres.
- Díaz y Díaz, Manuel C. (1962), *Antología del latín vulgar*. Madrid, Gredos, 1962.
- D'OrsT, Álvaro (1953), "*Testamentum porcelli*. Introducción, texto, traducción y notas", *Revista de Estudios Clásicos*, 10, Suplemento.
- García Sanchez, Jairo Javier (2014), "El *Testamentum porcelli*, una fuente de latín vulgar siempre sugerente", en J. Corrêa Cardoso & M. do Céu Fialho (eds.), *Romanística-UM. Coimbra*, Universidade de Coimbra, 56-70.
- Harris, Marvin (2014), *Vacas, cerdos, guerras y brujas. Los enigmas de la cultura*, trad. Juan Oliver Sánchez-Fernández, Madrid, Alianza editorial (= *Cows, Pigs, Wars and Witches. The Riddles of Culture*, 1975, Londres, Hutchinson).

- Orsenna, Erik (2020), *Cochons. Petit voyage au pays du Vivant*, Paris, Fayard.
- Pastor Artigues, Bárbara (1987), *Apicio. Cocina romana*, Madrid, Editorial coloquio.
- Puerto Moro, Laura (2023) "«El estilo he de tener que tuvieron mis abuelos» Tradición y recreación del testamento de animales desde la latinidad tardía hasta el siglo XXI: textos y contextos", *Cuadernos del CEMYR*, 31, 269-305
- Ramos Maldonado, Sandra I. (2005), "Terminología erótica y efecto cómico en el *Testamentum porcelli*", *Habis*, 36, 407-421.
- Villegas Becerril, Almudena (2021), *Luxus mensae. Sociedad y Alimentación en Roma*, Valencia, Tirant humanidades.

# DEL TEXTO AL LIENZO: PROPUESTA DIDÁCTICA SOBRE LAS METAMORFOSIS DE OVIDIO

María Yuming Martín García

*Latín y Griego*

[mariayuming8@gmail.com](mailto:mariayuming8@gmail.com)

Este trabajo presenta una situación de aprendizaje (S.A.) planteada para la asignatura de Latín de primero de Bachillerato cuyo tema principal son las *Metamorfosis* de Ovidio. La relevancia del tema escogido radica en que Ovidio es uno de los poetas más sobresalientes de la Antigüedad Clásica y ha tenido gran repercusión a lo largo de la historia. En esta S.A. se trabajará con su obra más importante, las *Metamorfosis*, profundizando tanto en la forma (los textos), como en el fondo (la mitología).

El objetivo de este trabajo es proporcionar a los alumnos una visión global de la obra y su influencia, así como ahondar tanto en los mitos, que constituyen una parte fundamental de la idiosincrasia del pueblo romano, como en los aspectos de la lengua latina vinculados al currículo de esta etapa. Para ello, se ha diseñado un plan de actividades variadas, que incluyen traducción, literatura y arte, en el que cada una de ellas contribuye en su medida al objetivo común de esta propuesta.

## 1. CONTEXTUALIZACIÓN, TÍTULO Y PRODUCTO FINAL

Hemos titulado la S.A. que presentamos aquí *Del texto al lienzo: Propuesta didáctica sobre las Metamorfosis de Ovidio*. Tal título anuncia un recorrido por la mitología a través de las *Metamorfosis* de Ovidio, partiendo de los textos, tanto latinos del propio poeta como en una adaptación traducida al castellano de la obra, hasta llegar a los cuadros que representan escenas de estos pasajes.

Esta S.A. se plantea para la asignatura de Latín de primero de Bachillerato. Se desarrollará íntegramente durante el último trimestre del curso escolar: comenzará a mediados de marzo y se extenderá hasta principios de junio aproximadamente, por lo que, dado que la asignatura tiene cuatro horas de clase semanales, constará de un total de unas cuarenta y cinco sesiones. En esta S.A. trabajaremos los mitos de las *Metamorfosis* desde diferentes perspectivas, como la traducción, la lectura, el arte o

la creación literaria. Por otro lado, esta S.A. tendrá tres productos finales, dos a nivel grupal y uno individual.

## 2. ACTIVIDADES Y TAREAS

Se organizarán de la siguiente manera:

En la primera sesión el profesor explicará a los alumnos en qué consiste esta situación de aprendizaje: qué objetivo persigue, qué conocimientos se van a trabajar en ella, cómo se vincula con los elementos del currículo, cómo se va a desarrollar, etc. Después, el docente planteará a los alumnos una serie de preguntas relacionadas con la mitología y con las *Metamorfosis*. También se hará una breve introducción a Ovidio y a su obra.

Una sesión a la semana se dedicará a leer en el aula tres o cuatro mitos de las *Metamorfosis* traducidos. Esta lectura se hará de manera conjunta, por turnos y en voz alta, de manera que todos los alumnos trabajen al mismo ritmo. Para ello, se utilizará la adaptación de Fernando Plans Moreno y Carolina Pérez Gutiérrez<sup>1</sup>, que cuenta con una selección de 44 relatos adaptados. Después de cada lectura, se dedicarán unos minutos a un coloquio en el que los alumnos intercambien impresiones y pregunten dudas sobre lo leído.

En lo que respecta a la traducción y comentario de texto, esta actividad ocupará la mayor parte de las sesiones. Consiste en que los alumnos vayan traduciendo, siguiendo las indicaciones del profesor, los textos que se les proporcione. Se dedicarán los últimos 5 o 10 minutos de cada sesión de traducción a hacer un comentario *viva voce* del texto que han traducido. Para esta actividad se han seleccionado tres metamorfosis de las relatadas por Ovidio en su poema; concretamente las de Narciso y Eco (III, vv. 341-510), Píramo y Tisbe (IV, vv. 53-166), y Filemón y Baucis (VIII, vv. 611-734). Hemos escogido esos tres episodios porque en ellos se recogen tres historias de tema amoroso con tintes muy diferentes, todas ellas enseñanzas de vida.

El texto ovidiano de esas tres metamorfosis ha sido previamente adaptado a prosa y simplificado para adaptarlo al nivel de conocimientos de los alumnos. Las adaptaciones se han realizado a partir del texto ovidiano editado en la colección *Alma Mater* en tres volúmenes<sup>2</sup>. En tal adaptación hemos seguido los criterios que exponemos a continuación.

En primer lugar, se han eliminado todas las descripciones que no fueran fundamentales para la comprensión de la historia. También se ha suprimido el

---

<sup>1</sup> Plans Moreno y Pérez Gutiérrez 2023.

<sup>2</sup> Ruiz de Elvira 1964.

vocabulario más complicado, en algunos casos recurriendo a sinónimos más habituales y en otros eliminando la palabra. Algunos adjetivos calificativos presentes en el texto original también se han eliminado por no ser esenciales para la comprensión del relato. Por otro lado, la mayor parte de los verbos en pretérito perfecto de indicativo terminados en *-ere* se han modificado por la terminación más fácilmente identificable en *-erunt*. Además, se ha explicitado el sujeto en algunas oraciones en las que estaba omitido en el texto original. En cuanto a las construcciones sintácticas, las más complejas han sido suprimidas o modificadas y, por este motivo, se han eliminado gran parte de las oraciones subordinadas. Por último, el orden de palabras también ha sido modificado en algunos momentos de manera que se puedan identificar los sintagmas con mayor claridad. También se ha procurado que el verbo siempre ocupe el último lugar de la oración, para facilitar la lectura y seguimiento del texto.

Antes de empezar a traducir cada relato se realizarán en el aula una serie de ejercicios introductorios, los cuales han sido diseñados para facilitar la posterior traducción y comprensión de los textos. Para la elaboración de estos ejercicios se ha seguido el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) de manera que sean variados y haya un equilibrio en la dificultad de los mismos.

Tanto estos ejercicios como la adaptación de los textos se han realizado teniendo en cuenta que se va a trabajar con un nivel de primero de bachillerato. En el apartado 3 se incluye como ejemplo uno de los relatos y los ejercicios que lo acompañan.

Al hilo de la traducción se estudiará también la evolución fonética del latín al castellano. Esta actividad también se realizará en la mayor parte de las sesiones programadas. El profesor indicará las palabras que deben trabajar siguiendo las reglas de evolución fonética. Tales palabras se extraerán del texto que han traducido. Para esta tarea los alumnos podrán utilizar los apuntes proporcionados por el profesor. De esta manera, cada día se trabajarán diferentes reglas fonéticas de forma dosificada.

Una de las sesiones programadas estará dedicada a la lectura individual del mito de las *Metamorfosis* que cada alumno elija, Deberán leerlo en su adaptación al castellano y, después, escribir un final alternativo a la historia con la única condición de que incluya una metamorfosis. Luego, se lo contarán al resto de sus compañeros. Con esta actividad se pretende fomentar la creatividad, practicar la correcta expresión escrita en castellano y lograr un aprendizaje significativo para los alumnos a través de esta inmersión en los textos de Ovidio.

Como broche de oro de todas las actividades anteriores se plantea una visita al Museo del Prado con motivo del Día Internacional de los Museos (18 mayo). El objetivo de esta salida es que los alumnos busquen las *Metamorfosis* trabajadas en el aula en el arte del museo. Previamente en grupos de tres o cuatro personas, los alumnos deberán escoger un cuadro del Museo del Prado en el que encuentren representado alguno de los mitos que se hayan visto en clase y de él realizarán una ficha técnica en la que se incluyan los siguientes elementos: imagen de la obra

escogida, autor, datación, el mito que se observa, qué momento de la historia representa y qué atributos/símbolos se han reconocido en el cuadro para identificar el mito. En el apartado 3 se incluye el modelo de la ficha diseñado para esta S.A.

Para facilitar esta tarea, el profesor proporcionará a los alumnos previamente una lista de todos los cuadros que podrán encontrar en el museo relacionados con las *Metamorfosis*. Esta lista ha sido extraída del libro *Mitos de las 'Metamorfosis' de Ovidio en la iconografía del Museo del Prado*<sup>3</sup>. El profesor también proporcionará como herramienta de trabajo la página web del Museo del Prado<sup>4</sup> para que los alumnos puedan consultar la información que necesiten en la elaboración de su ficha. Finalmente, los grupos expondrán de manera oral su ficha en el propio museo, delante del cuadro, al resto de sus compañeros y al profesor.

Por último, los grupos unirán todas las fichas de los cuadros que han elaborado y así crearán una revista cuyo título será elegido en clase por todos los alumnos. Para esta actividad se reservarán las dos o tres sesiones posteriores a la visita. La revista se pondrá a la venta en el centro escolar y los fondos recaudados irán destinados al viaje de fin de curso de primero de Bachillerato.

Para concluir la S.A., se dedicará una última sesión a la realización de una prueba escrita en la que los alumnos deberán demostrar lo aprendido en las sesiones anteriores mediante la realización de unos ejercicios y la traducción de un fragmento en la línea de todo lo trabajado anteriormente.

### 3. TEXTOS LATINOS ADAPTADOS Y SUS EJERCICIOS

En este apartado se incluye por un lado uno de los tres textos adaptados que se han elaborado *ex professo* para esta S.A., así como su plantilla de ejercicios, y, por otro lado, el modelo de la ficha técnica que deberán realizar los alumnos sobre un cuadro del Museo del Prado. Con el fin de facilitar a los alumnos la comprensión de los elementos más complejos del texto se han añadido notas explicativas al texto cuando se ha considerado oportuno. Los ejercicios que acompañan a cada uno de estos textos se realizarán en clase antes de la traducción.

---

<sup>3</sup> García Fuentes 2013.

<sup>4</sup> <https://www.museodelprado.es/>

### 3.1. Texto adaptado

#### NARCISSUS ET ECHO

Liriope<sup>5</sup>, pulcherrima nympha, infantem parit Narcissumque<sup>6</sup> vocat. Multae puellae eum cupierunt, sed nullae tetigerunt. Echo vocalis nympha erat. Nunc Iunonis poena tantum ultimas voces ingeminare auditaque verba reportare potest. Hec Narcissum per rura vagantem vidit et incaluit, vestigia sequitur.

Puer ei dixerat : “ecquis adest ?” et “adest” Echo responderat. Hic magna voce clamat: “Veni!”. Illa clamat: "Veni" et vocat vocantem. “Huc coeamus<sup>7</sup>” ille ait et “coeamus” Echo retulit et ibat ut brachia sperato collo iniceret. Ille fugit et dicit: “Emoriar ante quam illa puella me potitur”. Echo spreta silvis latet.

Ex illo tempore Echo in antris vivit : vox manet, ossa figuram lapidis traxerunt. In nullo monte videtur, omnibus auditur: sonus est qui in illa vivit. Sic hanc, sic alias nymphas Narcissus luserat.

Ideo Mnemesis eum punivit. Fons illimis erat. Hic puer procubit lassus et, dum bibit, suos oculos, crines, genas, eburnea colla et decorum os miratur. Se cupit.

Narcissus dixit: "Et placet et video, sed quod video et placet, non tamen invenio. Exi! Sed cum ego risi<sup>8</sup>, tu adrides<sup>9</sup>. Iste ego sum! Uror amore mei! Dolor vires adimit nec longa tempora meae vitae superant". Et aquas lacrimis turbavit. Lacu moto, obscura forma reddita est. Eam abire vidit et clamavit: “Quo<sup>10</sup> refugis? Remane nec me desere”.

Sic attenuatus amore, liquitur et paulatim igni carpitur; neque iam remanet corpus, quod Echo quondam amaverat. Mors lumina clausit. Sorores Naides<sup>11</sup> planxerunt et Echo plangentibus adsonat. Rogum feretrumque parabant. Nusquam corpus erat; pro corpore croceum florem inveniunt cingentibus albis foliis.

<sup>5</sup> *Liriope*, -is (f): Nombre de una ninfa, la madre de Narciso. Nominativo singular de la 3ª declinación.

<sup>6</sup> *Narcissus*, -i (m).

<sup>7</sup> 1ª persona del plural de presente de subjuntivo, voz activa, del verbo *coeo*, -ivi o -ii, -itum “reunirse, juntarse”.

<sup>8</sup> 1ª persona del singular de pretérito perfecto de indicativo del verbo *rideo*, -ere “reír”.

<sup>9</sup> 2ª persona del singular de presente de indicativo del verbo *adrideo*-ere = preverbio *ad* + *rideo* “responder riendo”.

<sup>10</sup> Adverbio interrogativo de lugar hacia. Se puede traducir por “adónde”.

<sup>11</sup> *Naias-adis*: Las náyades son las ninfas que residían en ríos y fuentes.

### 3.2. Plantilla de ejercicios sobre el texto

#### EXERCITIA - NARCISSUS ET ECHO

1. Relaciona los números correspondientes a cada palabra con la imagen:

1. oculus, -i (m)
2. crinis, -is (m)
3. nasus, -i (m)
4. gena, -ae (f)
5. collum, -i (n)
6. auris, -is (f)
7. os, oris (n)

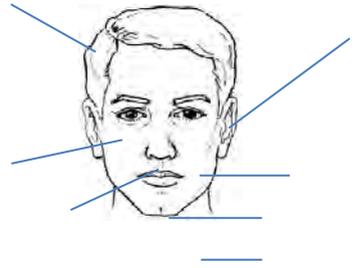


Ilustración 1<sup>12</sup>

2. Del ejercicio anterior toma una palabra que indique uno de los sentidos y di un verbo con el que se relaciona.
3. En el primer párrafo:
  - a) Señala tres adjetivos calificativos que encuentres en el primer párrafo y enúncialos. ¿A qué sustantivo complementan?
  - b) Busca con ayuda de internet por qué Juno castigó a Eco.
4. En el segundo párrafo:
  - a) ¿A quién se refiere *ei*? ¿Y *vocantem*?
  - b) ¿En qué persona y modo se encuentra el verbo *veni*?
  - c) Señala el adverbio de lugar.
5. En el tercer párrafo encontramos la palabra *lapidis* ¿qué palabras en español crees que pueden estar relacionadas con ella?
6. En el cuarto párrafo:
  - a) Encontramos la palabra *fons*, cuyo acusativo singular es *fontem*, que en español ha dado la palabra:
 

|           |           |          |
|-----------|-----------|----------|
| a) frente | b) fuente | c) funde |
|-----------|-----------|----------|

<sup>12</sup> Tomada de <https://ar.europeanwriterstour.com/images-2023/cara-de-hombre-para-colorear> [última consulta 06/07/2024].

- b) Se menciona a Némesis. Busca información sobre ella. ¿Cómo crees que puede intervenir en esta historia?
7. En el quinto párrafo subraya los verbos que no estén en presente de indicativo.
8. En el sexto párrafo:
- Encontramos un *quod*. ¿Cuál es su antecedente?
  - Subraya los verbos que estén en pretérito perfecto simple.
9. Busca en internet una imagen de la flor del narciso. ¿Qué relación crees que puede existir entre el protagonista Narciso y la flor del narciso? ¿Y entre Narciso y el narcisismo?

### 3.3. Modelo de ficha técnica<sup>13</sup>

## EL RAPTO DE EUROPA



PETER PAUL RUBENS  
1628 - 1629.

La obra representa el momento en el que Europa es raptada por Júpiter metamorfoseado en toro.

La escena tiene lugar en la playa, donde aparecen en un segundo plano las doncellas que acompañaban a Europa.

|  |   |
|--|---|
| <p>Júpiter aparece transformado en un toro blanco y su cabeza está adornada por la guirnalda de flores que le había puesto Europa al acercarse a él.</p> | <p>Europa aparece tendida en el lomo del toro agarrando uno de sus cuernos y trasladada por el mar.</p> |
|--|---|

<sup>13</sup> Rubens 1628-1629.

## 4. METODOLOGÍA Y EVALUACIÓN

### 4.1. Metodología

Para llevar a cabo esta situación de aprendizaje, se combinarán diversos métodos docentes, concretamente los siguientes:

- Clases magistrales o charlas del docente: este método se utilizará en los siguientes momentos de esta S.A. Para dar comienzo a esta situación de aprendizaje, el profesor hará una breve introducción a los alumnos sobre Ovidio y su obra de las *Metamorfosis*. También será el profesor el que dé las oportunas explicaciones sobre los conceptos de morfología, lingüística, sintaxis, etc., explicaciones que se irán intercalando en pequeñas dosis a lo largo de las sesiones según las necesidades del alumnado en la elaboración de los ejercicios y traducción de los textos.
- Procesos de aprendizaje y enseñanza sustentados en el saber o los conocimientos: Los alumnos tendrán una participación activa en su proceso de aprendizaje. Serán ellos mismos los que a través de la mayéutica<sup>14</sup> y con ayuda del docente intentarán dar respuesta a las dudas que les vayan surgiendo a lo largo de esta S.A.
- Realización de ejercicios y comprobación de los resultados: En el aula se trabajará la traducción y comentario de algunos fragmentos de las *Metamorfosis*. También se realizarán ejercicios de evolución fonética con palabras extraídas del texto. Estos ejercicios se corregirán en el aula conjuntamente.
- Método gramática-traducción: Este método se basa en el análisis detallado de las reglas gramaticales de una lengua y su memorización para luego aplicarlas a la traducción. Por medio de la traducción de los textos latinos se pretende que el alumno afiance el vocabulario y las expresiones latinas más frecuentes, así como los contenidos morfológicos y sintácticos que se trabajan en Latín de primero de Bachillerato.
- *Design Thinking*: Este procedimiento de trabajo se llevará a cabo en una de las actividades programadas para esta S.A., que consiste en que los alumnos deberán escoger de la adaptación de Fernando Plans Moreno y Carolina Pérez Gutiérrez un mito de las *Metamorfosis*, a excepción de los tres que se traducen en clase,

---

<sup>14</sup> Método con el que el docente a través de preguntas consigue que el alumno descubra conocimientos que estaban latentes en él.

leerlo y escribir un final alternativo con la única condición de que incluya una metamorfosis.

- Aprendizaje cooperativo: Los alumnos trabajarán por grupos en diversas ocasiones. Algunas de las sesiones dedicadas a la traducción de los textos escogidos de las *Metamorfosis* se realizarán en grupo. También en grupo se elaborarán dos de los productos finales, que se basarán en la búsqueda de las *Metamorfosis* en el arte.

## 4.2. Evaluación

En lo que respecta a la evaluación, se seguirán todas las indicaciones de la normativa vigente y cada una de las actividades serán evaluadas mediante diferentes instrumentos:

- Prueba escrita para la traducción y la evolución fonética.
- Diario de observación del profesor para hacer un seguimiento en el aula de los conocimientos que vaya adquiriendo el alumno.
- Rúbrica de trabajo escrito para evaluar el final de la historia que deben reescribir y la ficha del cuadro que deben entregar después de la excursión al Museo del Prado.
- Rúbrica de exposición oral para evaluar la puesta en escena de la ficha técnica que cada grupo haya trabajado.

Por último, en lo que respecta a los agentes evaluadores, en esta S.A. interviene la autoevaluación (del propio alumno), la coevaluación (de sus compañeros) y la heteroevaluación (del profesor).

## 5. CONCLUSIONES

“Del texto al lienzo: Propuesta didáctica sobre las *Metamorfosis* de Ovidio” es una situación de aprendizaje planteada para un aula de Latín de primero de bachillerato que ofrece a los estudiantes la oportunidad de explorar la obra más influyente de Ovidio y sumergirse en ella a través de actividades de muy diversa naturaleza como la traducción de textos, el análisis literario, la evolución fonética, la expresión artística o la creación literaria.

Este trabajo es una propuesta didáctica cuyo objetivo principal es ahondar en la mitología y literatura latinas partiendo de los propios textos, tanto en latín como en una versión traducida y adaptada, de la mano de uno de los poetas más brillantes de

la Antigua Roma. Puesto que, para enfrentarse a estas actividades es necesario disponer de un bagaje previo de la lengua latina, esta S.A. debe realizarse a lo largo del último trimestre del curso escolar, momento en el que el conocimiento de los alumnos debe ser suficiente para abordar los textos con cierta capacidad resolutive.

Todas las tareas diseñadas tienen como nexo común la obra de Ovidio. Algunas de ellas profundizan en el aprendizaje de la lengua latina, como los ejercicios introductorios a los textos y la traducción de las historias simplificadas; otras, como la lectura de la versión traducida y adaptada, trabajan la literatura. También se incluyen actividades, como la elaboración de la ficha técnica sobre las *Metamorfosis* en el arte y la posterior creación de la revista, que fomentan tanto el trabajo en grupo y el espíritu crítico como la apreciación del arte. Por otro lado, actividades como la creación de un final alternativo a uno de los relatos de Ovidio pretenden que el aprendizaje del alumno sea inmersivo, es decir, que sea partícipe y protagonista del propio relato. Se trata de conseguir que los alumnos trabajen tanto aspectos de lengua como de literatura latina sin olvidar el tema en torno al que gira nuestra situación de aprendizaje, las *Metamorfosis*.

En definitiva, todas las actividades aquí expuestas pretenden proporcionar al alumnado un aprendizaje más rico y variado sin dejar de lado el pilar fundamental sobre el que se apoya todo lo que se trabaja en esta S.A.: los textos. Trabajar las *Metamorfosis* desde múltiples puntos de vista, como la lingüística, la literatura o el arte, contribuye no solo a lograr un aprendizaje significativo, sino también al enriquecimiento cultural de los alumnos

## BIBLIOGRAFÍA

- García Fuentes, María Cruz (2013), *Mitos de las Metamorfosis de Ovidio en la iconografía del Museo del Prado*, s.l., Cersa.
- Plans Moreno, Fernando y Pérez Gutiérrez, Carolina (2023), *Ovidio. Metamorfosis*, Boadilla del Monte (Madrid), ediciones SM.
- Ruiz Elvira, Antonio (ed.) (1964), *Ovidio. Metamorfosis*, 3 vols., Madrid, C.S.I.C.
- MUSEO NACIONAL DEL PRADO: <https://www.museodelprado.es/>.
- Cara de hombre para colorear*. (s. f.): <https://ar.europeanwritertour.com/images-2023/cara-de-hombre-para-colorear>
- Un dibujo en blanco y negro de una cabaña de madera | Foto Premium*. 2023. Freepik: [https://www.freepik.es/fotos-premium/dibujo-blanco-negro-cabana-madera\\_93351247.htm](https://www.freepik.es/fotos-premium/dibujo-blanco-negro-cabana-madera_93351247.htm)
- Rubens, Peter Paul. 1628-1629. *El rapto de Europa*. Museo del Prado. <https://www.museodelprado.es/coleccion/obra-de-arte/el-rapto-de->

[europa/a136a9c4-3a2f-44bd-ab8a-97fd47c30d7e?searchMeta=rapto%20de%20europa](https://www.boe.es/boe/multimedia/comunicacion/comunicacion/2022/07/20220720_136a9c4-3a2f-44bd-ab8a-97fd47c30d7e?searchMeta=rapto%20de%20europa)

Decreto 40/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo del bachillerato en la Comunidad de Castilla y León. *Boletín Oficial de Castilla y León* (BOCYL), n. 190, de 30 de septiembre de 2022.

Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato. *Boletín Oficial del Estado* (BOE), n. 82, de 6 de abril de 2022.



# UBI TU GAIUS, EGO GAIA: UNA PROPUESTA DE GAMIFICACIÓN EDUCATIVA PARA LATÍN I

Lucía Mohamed Walias

*Latín y Griego*

Lucia.mohamed23@estudiantes.uva.es

La gamificación permite trabajar simultáneamente en el aula contenidos como la lengua, la cultura y la literatura latinas. En el presente artículo se muestra una propuesta novedosa de gamificación educativa denominada *escape notebook* o cuaderno de ejercicios a modo de escape para la asignatura de Latín I de primero de Bachillerato. Esta idea parte de las bases establecidas por la metodología activa del *escape room* y el *escape book*, métodos que brindan la oportunidad a los alumnos de ser los protagonistas en su propio aprendizaje a través de una experiencia didáctico-inmersiva. *Ubi tu Gaius, ego Gaia*, título de nuestra propuesta educativa de escape, permite que los estudiantes conozcan el contexto sociocultural de finales de la República en Roma, siglo I a.C., y da voz a una de las mujeres más influyentes de su época: Fulvia Flaca Bambalia.

## 1. LA MUJER EN LA ANTIGUA ROMA: EL MATRIMONIO

De todas las etapas de una mujer en la Antigüedad, el matrimonio era una de las más importantes. Las jóvenes desde la infancia se preparaban para este gran paso que transformaba sus vidas personal y socialmente. Los lazos de unión que se creaban a través de este vínculo social adquirían vital importancia en las familias más ilustres, donde el poder y la riqueza permitían mantener el *statu quo* de Roma (Paoli, 1990: 158).

Es fundamental tener en cuenta que el concepto de matrimonio actual difiere de la finalidad de estas uniones en la antigua Roma, en las que las mujeres casadas obtenían un nuevo rol en la sociedad centrado en la procreación y el cuidado del hogar.

Los testimonios literarios conservados junto con los estudios sobre Derecho romano han permitido conocer con mayor exactitud cómo eran estos enlaces y qué suponían para sus protagonistas.

## 1.1 Tipos de matrimonio en Roma

En Roma, al igual que sucede en la actualidad con las celebraciones civiles y religiosas, se hacía una clara distinción entre los diferentes tipos de uniones matrimoniales. Existían dos tipos fundamentales de matrimonio: *cum manu* o *sine manu*. El primero de estos enlaces, el matrimonio *cum manu*, también denominado *conventio in manum*, se caracterizaba por ser uno de los más antiguos y contaba a su vez con tres subtipos:

- *Confarreatio*: esta celebración sagrada en sus orígenes era exclusiva de los patricios, la clase social más alta. Recibió esta denominación por la hogaza de trigo que se dividía ante los esposos cuando se realizaba el sacrificio nupcial previo a la boda.
- *Coemptio*: originalmente se trataba de una venta real de la mujer a su marido. El padre de la novia concedía la potestad de su hija al esposo. También se conocía comúnmente como *mancipatio*.
- *Usus*: consistía en la convivencia anual entre el hombre y la mujer. Si los novios superaban esta prueba tenían permitido casarse. Este tipo de unión cayó en desuso con el tiempo.

Todas estas uniones presentan un rasgo en común: la potestad de la mujer. En el matrimonio *cum manu* la novia pasaba a formar parte de la familia de su marido sujeta al poder marital, también conocido como *manus*, de ahí su nombre. Cabe destacar que no solo la joven quedaba bajo la *patria potestas* de su nueva familia, sino también los descendientes de esa unión.

Por otra parte, existía un segundo tipo de matrimonio conocido como *sine manu* o libre. Esta unión no era de carácter religioso, era menos formal y se caracterizaba, al contrario que el matrimonio anterior, por la pertenencia de la mujer a su propia familia paterna, es decir, a su padre. Este último, también conservaba la potestad de sus futuros nietos.

Se debe tener en cuenta que los romanos al igual que se casaban tenían derecho a divorciarse. Este hecho tuvo diferentes denominaciones en su origen, en función de quién quisiera disolver el matrimonio, pero ya en época postclásica se definió con el nombre de *divortium* a la ruptura consensuada entre el hombre y la mujer y *repudium* a la ruptura unilateral de uno de los miembros de la pareja (García Sánchez, 1991).

Conviene señalar que, aunque existía la posibilidad de separarse el divorcio suponía un problema para el futuro de estas mujeres en caso de querer volver a casarse. Las jóvenes que contraían matrimonio por segunda vez no recibían la aprobación social, puesto que tener un único esposo, es decir, ser una mujer *univira* era considerado como una virtud femenina. Ejemplo de ello es el caso de Cornelia, hija de Publio Cornelio Escipión Africano y Emilia, una de la *gens* más importante de Roma en el siglo II a.C. Cornelia contrajo matrimonio con Tiberio Sempronio

Graco. Cuando su marido falleció decidió no volver a casarse, gesto que la convirtió en una de las mujeres más respetadas y admiradas por la sociedad de su época y la otorgó el título de *materfamilias* por excelencia.

## 1.2. La boda: sello de la alianza entre las familias

Como se ha señalado al inicio de este trabajo, uno de los acontecimientos dentro de la vida familiar de los romanos era la consolidación del matrimonio, y, por ende, la celebración de la boda. La celebración del acto nupcial no tenía validez legal, es decir, no establecía ningún vínculo jurídico entre los novios. El carácter sagrado y la tradición eran el verdadero motivo por el que se llevaban a cabo estas ceremonias, festejos que, a su vez, estaban acompañados de costumbres y supersticiones que los romanos tenían en cuenta a la hora de elegir cuándo celebrar las nupcias.

Entre las fechas consideradas como mal augurio se encontraba el período que comprendía del 1 de mayo al 15 de junio. De este hecho dejó constancia Publio Ovidio Nasón, siglo I d.C. El poeta nos revela en uno de sus fastos su preocupación ante la celebración de la boda de su hija:

Hanc ego cum vellem genero dare, tempora taedis apta requirebam, quaeque cavenda forent: tum mihi post sacras monstratus Iunius Idus utilis et nuptis, utilis esse viris, primaque pars huius thalamis aliena reperta est. (Ov. Fast. 6, pp. 221-225)

Dado que quería darle un marido, buscaba el tiempo apropiado para el matrimonio y cuantos preparativos fuesen necesarios; entonces se me mostró que junio era a partir de las sagradas Idus beneficioso para las novias y beneficioso para los novios, y la primera parte del mes se vio que era inadecuada para las bodas (Ovidio, 1988)

Este tipo de creencias en cierto modo se mantienen en la actualidad; ejemplo de ello es la tradición de que el novio no puede ver el vestido de la novia antes de la ceremonia, el célebre refrán ‘en martes y trece ni te cases ni te embarques’ o el mal augurio de que llueva el día de tu boda.

Por otra parte, en la Antigüedad la celebración de las nupcias tenía una duración de entre dos y tres días. Este acontecimiento social se dividía en diferentes fases y certificaba la unión matrimonial entre los cónyuges.

### 1.2.1 Fases de una boda romana

En primer lugar, en la vigilia de las bodas, la novia ofrecía sus juguetes a las divinidades del hogar. Este paso de la infancia a una edad más adulta daba lugar a un cambio de vestimenta por parte de las mujeres, que abandonaban la *toga*



“Figura 1: retrato del Fayum. 120-150 d.C. Villa de Liebieghaus, Frankfurt. Fuente: liebieghaus.de”

*praetexta* por la *tunica recta* o *regilla*, es decir, el vestido nupcial. Este tipo de vestido se ceñía con un cinturón, *cingulum*, cuyos cabos se entrelazaban de una manera especial para la ocasión, *nodus Herculeus*.

El atuendo no era lo único que las mujeres dejaban atrás, pues al amanecer, el día de la celebración de la boda, las jóvenes por primera vez en su vida adornaban sus cabellos con cintas, *vittae*, y recibían un peinado especial denominado *sex crines*. Cubrían su cabello con velo de color rojizo denominado *flammeum*, sujeto por una corona de flores para evitar su caída (figura 1).

El primer acto de la celebración era un sacrificio, momento en el que se comprobaba si las divinidades aprobaban la unión entre ambas familias. Una vez hecha la ofrenda con un resultado favorable, los novios firmaban las *tabulae nuptiales* o contrato matrimonial. El documento se firmaba en presencia de diez testigos, tradición que se mantiene en la actualidad en las ceremonias civiles con un número menor de testigos.

En la consolidación de este matrimonio tenía gran protagonismo *la pronuba*. Esta mujer, siempre *univira*, que se encargaba de asistir en todo momento a la novia, entrelazaba las manos derechas de los cónyuges, colocando una sobre la otra. Este momento dentro de la celebración recibía el nombre de *dextrarum iunctio*, y era uno de los más solemnes, porque los novios juraban lealtad a su pareja públicamente.

Cuando finalizaba el acto formal los novios celebraban un banquete de bodas o *cena nuptialis*. Al anochecer, acabada la cena, se procedía a trasladar a la novia a su nuevo hogar, *deductio*. A través de una pequeña escena donde el novio fingía raptar a la novia, simulación del célebre rapto de las sabinas, y un cortejo acompañado de cánticos y chanzas se acompañaba hasta el nuevo hogar a la pareja.

En el umbral de la casa, adornado por la esposa con cintas de lana uncidas en aceite y manteca, el marido preguntaba a su esposa cómo se llamaba y la joven respondía '*Ubi tu Gaius, ego Gaia*'; se procedía entonces a coger a pulso a la novia, para que no tocara el umbral con los pies, y se la introducía dentro de la vivienda. Los romanos consideraban que era de mal augurio que la novia se tropezara al entrar por primera vez en su nueva casa, de ahí que se evitaba que entrara por su propio pie. Con este último hecho finalizaba públicamente el festejo, el cortejo nupcial se disolvía y los invitados volvían a sus respectivos hogares.

A la mañana siguiente, tenía lugar el tercer y último día de las nupcias. La esposa, que ya lucía su nuevo vestido de casada, realizaba una ofrenda a los dioses lares y penates, y recibía la bendición de su marido. Para finalizar la celebración, junto con sus parientes más cercanos la nueva pareja realizaba un banquete privado. Esta comida recibía el nombre de *repositia*.

Como se puede observar, las bodas actuales son un claro reflejo de la herencia sociocultural romana que hemos adoptado como sociedad a lo largo de la historia. Desde los vestidos hasta las decoraciones en este tipo de celebraciones públicas se observan los cimientos que conformaron la cultura europea que somos hoy en día.

Es necesario recordar dentro de las aulas que la sociedad actual cuenta con la ventaja de decidir con quién y cómo casarse, dando protagonismo al amor y no al mero interés. A su vez, se debe matizar que por desgracia esto no sucede en todas las partes del mundo, pues en ciertas zonas de África o Asia estas uniones siguen siendo un contrato entre familias y no permiten a los jóvenes elegir con quién casarse o formar una familia. Un ejemplo gráfico y visual de este hecho y que se puede recomendar al alumnado es la película *Mustang*, dirigida por Deniz Gamze Ergüen y estrenada en 2015. Esta película, ambientada en el mundo rural turco, recrea un acuerdo matrimonial en pleno siglo XXI.

## **2. DEL ESCAPE ROOM AL ESCAPE NOTEBOOK: GAMIFICACIÓN EN EL AULA**

Desde los inicios de la historia de la humanidad los seres humanos han tenido un impulso por resolver cualquier rompecabezas o acertijo que se les presente. Las personas sienten la necesidad de solucionarlo y, en la medida de lo posible, recibir una recompensa tras resolverlo. El *escape room* o sala de escape es el ejemplo más actual capaz de representar lúdicamente la esencia de la resolución de un acertijo. Este tipo de actividad lúdica, desde nuestro punto de vista, puede utilizarse como herramienta educativa. Muestra de esta idea es la propuesta didáctica que se presentará a continuación.

### **2.1 *Escape room*: beneficios en el aula**

Se conoce como *escape room* o habitación de escape a un juego real de aventura ambientado dentro de una sala donde los participantes, previamente encerrados, deben resolver una serie de retos para poder escapar. El objetivo final de este juego es superar todas las pruebas en el menor tiempo posible y de este modo escapar de la habitación. La metodología activa a la que se puede adscribir este juego es la gamificación. Esta técnica de aprendizaje permite adaptar el esquema y la esencia del propio *escape room* dentro del aula (Diago Nebot & Ventura Campos, 2017).

Estudios científicos y humanísticos abogan por el uso de esta herramienta dentro del aula debido a sus múltiples beneficios, entre los que se encuentra la ejercitación de la mente, el desarrollo del nivel cognitivo, emocional y social, el incremento y mejora de las competencias y habilidades sociales de los alumnos,

la estimulación mental a través de la motivación, los beneficios del trabajo en grupo, etc. (Diago Nebot & Ventura-Campos, 2017). Asimismo, los estudiantes se convierten en los protagonistas de una situación de “escapismo” en la que tienen que demostrar que dominan términos y conceptos propios de la asignatura donde se le plantee este ejercicio. Este tipo de actividad, universal y transversal a cualquier área del conocimiento, puede adaptarse perfectamente a la enseñanza de las lenguas clásicas (Recio Muñoz & Paíno Carmona, 2021; Marqués García, 2023) y Teso Calderón, 2023). Cabe destacar que para llevar a cabo una actividad inmersiva como esta es necesario que el profesor cree mundos ficticios en los que el alumno aplique los contenidos estudiados en el aula.

## 2.2 *Escape book*: más que un fomento de la lectura

De la naturaleza del *escape room* nace lo que comúnmente conocemos como *escape book* o libro de escape. Pero ¿qué es un *escape book*?, ¿qué beneficios puede tener dentro del aula?

Un *escape book* es la simulación de un *escape room* adaptada a un libro. El lector se convierte en el protagonista de la trama y debe resolver las pruebas o enigmas, que se le presentan a través de la lectura, para poder avanzar en la historia y conocer el final de la misma (Garcés Abarca, 2018).

Este tipo de publicaciones, que combinan literatura y juego, proporcionan al lector una lectura más inmersiva y estimulante y, a su vez, persiguen uno de los objetivos fundamentales de la nueva ley educativa, LOMLOE, fomentar la lectura en los jóvenes. Algunos de los beneficios que presenta esta gamificación dentro del aula son los siguientes: de manera similar al *escape room*, las experiencias inmersivas a través de un libro motivan al alumnado a resolver los obstáculos que se presentan dentro de la trama al mismo tiempo que activan su estimulación cerebral y producen conocimiento. Además, al ser los protagonistas de la historia son también protagonistas de su propio aprendizaje, uno de los objetivos principales de la nueva educación del siglo XXI. Asimismo, este tipo de actividades requieren de un alto nivel de concentración, lo que hace que el alumno potencie esta habilidad junto con otras relativas a la lectura, como son la atención y la comprensión lectora.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Recientemente, se ha publicado *El ladrón de alas* un *escape book* diseñado por El Aedo y The Yellow Jacket Videogames para el Museo de las Villas Almenara-Puras dentro del Proyecto de Innovación Docente ‘La caja de Pandora. Un proyecto multidisciplinar para dinamizar la Cultura Clásica y el patrimonio romano en la provincia de Valladolid’ coordinado por Cristina De la Rosa Cubo.

### **2.3 *Escape notebook*: propuesta didáctica para el aula**

En este trabajo se propone crear una vertiente a medio camino entre ambas metodologías, el *escape room* y el *escape book*, manteniéndose en todo momento las bases y la esencia de ambas. Por ello, se ha denominado a esta propuesta educativa de creación propia *escape notebook*.

Un *escape notebook* no es otra cosa que un cuaderno de ejercicios o retos, relativos a los contenidos de una asignatura, que el alumno debe superar, a través de diversas sesiones, para obtener un resultado final, que recoja todo el proceso de escape. Por consiguiente, nuestra propuesta didáctica nace de esta rama de la gamificación educativa y propone su aplicación en un cuaderno de trabajo del alumno. Se presenta de esta manera *Ubi tu Gaius, ego Gaia*, un ejemplo práctico de cómo utilizar esta estrategia didáctica dentro de un aula de Latín en Bachillerato.

### **3. PROPUESTA DIDÁCTICA: *UBI TU GAIUS, EGO GAIA***

La situación de la mujer en la actualidad y su papel en el mundo difieren de las limitaciones sociales que sufrieron las jóvenes a lo largo de la historia debido a su rol en ámbito público y privado. Uno de los pocos momentos donde la mujer era la protagonista era el matrimonio, uno de los episodios más importantes en su vida. ¿Hasta qué punto los alumnos son conscientes de esta situación?, ¿conocen los orígenes de estas celebraciones y la influencia de las mismas en las bodas actuales? En la presente propuesta didáctica se pretende que los alumnos a través de un ejemplo práctico trabajen este tipo de contenidos, al mismo tiempo que consoliden otras cuestiones del ámbito lingüístico-literario propias de la asignatura de Latín I y las competencias de la etapa educativa del Bachillerato.

#### **3.1 Contexto educativo**

La propuesta didáctica que aquí se presenta se fundamenta en el Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas del Bachillerato. Se muestran a continuación los contenidos que a su vez se trabajarán en las sesiones que se han tenido en cuenta para llevar a cabo las actividades propuestas dentro del aula:

##### **A. El texto: comprensión y traducción**

- Formulación de expectativas sintácticas y semánticas a partir del entorno textual (título, obra, si los hubiere), del propio texto (campos temáticos y semánticos y familias de palabras) y del contexto (conocimiento del tema). Errores frecuentes de traducción y técnicas para

evitarlos (comprobar si la traducción está completa, control de acuerdo a criterios dados, delimitación de construcciones sintácticas).

#### C. Educación literaria

- La lengua latina y su literatura como principales vías de transmisión del Mundo Clásico.

- Recepción de la literatura latina: influencia en la literatura y en la producción cultural europea.

#### D. La antigua Roma

- Instituciones, creencias y formas de vida de la civilización latina desde la perspectiva sociocultural actual: su reflejo y pervivencia en el mundo actual. Vida cotidiana: la educación, el mundo del trabajo y del ocio; el matrimonio, la familia y la posición de la mujer en la civilización romana.

#### E. Legado y patrimonio

- Legado, herencia y patrimonio.

- El derecho romano y su importancia en el sistema jurídico actual.

- Principales obras artísticas de la Antigüedad romana: arquitectura, pintura, escultura, musivaria.

Todos y cada uno de los contenidos que se acaban de presentar quedan recogidos en el cuaderno de ejercicios creado para los alumnos, donde trabajarán desde contenidos gramaticales hasta contenidos histórico-literarios de la época.

Las actividades que los alumnos deben resolver a través del *escape notebook* se dividirán en un marco temporal de diez sesiones en total y cada sesión tendrá una duración aproximada de cincuenta minutos.

### 3.2 Contexto histórico y desarrollo de la trama

Para facilitar el desarrollo de las actividades del cuaderno se ha seleccionado como narrativa la celebración nupcial entre dos personajes históricos relevantes de la historia de Roma: Fulvia Flaca Bambalia (77 a.C.- 40 a.C.) y Marco Antonio (83 a.C.- 30 a.C.). De la unión de esta pareja no se han conservado grandes detalles, pero sí se conocen datos concretos sobre este matrimonio y su situación político-social antes y después de consagrarse su unión.

Fulvia, nacida bajo el seno de una de las *gentes* más ilustres de la aristocracia romana, fue una mujer adelantada a su época y su unión con el futuro triunviro Marco Antonio acrecentó su celebridad y la convirtió en protagonista también de la política romana. Tan significativas fueron sus hazañas que en los últimos años Fulvia ha gozado de enorme interés en el campo de la investigación,

especialmente en los estudios de género, más aún por ser un ejemplo de mujer que rompe con el modelo tradicional femenino de su época, la República (Caputo, 2019). De ahí la elección de dicho personaje como protagonista de la propuesta didáctica.

### **3.3 La actividad: desarrollo de la trama, actividades y evaluación**

Fulvia Flaca Bambalia ha desaparecido el día de su boda. La encargada de dar la voz de alarma ha sido la *pronuba*, quien, tras retirarse durante un instante a tomar el aire mientras ayudaba a la joven a prepararse, descubrió que Fulvia se había puesto en fuga ante el enfado por su tercer matrimonio con Marco Antonio.

Los alumnos del primer curso de bachillerato, como testigos de este enlace, deberán descubrir dónde se encuentra Fulvia. Para ello, tendrán que visitar diferentes edificaciones de la antigua Roma, para que finalmente se pueda llevar a cabo la unión entre ambos personajes y no cambie el transcurso de la historia.

#### **3.3.1 Actividades**

Los retos y pruebas propuestos para los alumnos se recogen en un cuaderno de actividades a modo de escape, en el que se reflejan los contenidos teórico-lingüísticos vistos y trabajados durante la asignatura de Latín I en el primer y segundo trimestre. Todos los ejercicios contribuyen a que los alumnos alcancen las competencias clave y los objetivos de etapa propuestos en el Bachillerato.

La propuesta está diseñada para un grupo de diez alumnos en total. Las actividades permiten que los jóvenes puedan responder de manera individual, y de este modo refuercen los contenidos por sí solos, y a su vez, cuentan con actividades en grupo donde pueden poner a prueba sus habilidades sociales. Todos y cada uno de los ejercicios donde los alumnos trabajen en grupo presentan unas normas para que todos los participantes comprendan cómo se debe llevar a cabo la actividad.

A continuación, se muestra, a modo de ejemplo, un capítulo del cuaderno de ejercicios creado para la propuesta. El resto del cuaderno puede consultarse en el Repositorio documental de la Universidad de Valladolid.

## **IN THERMIS**

Las termas eran un lugar de ocio y disfrute de hombres, mujeres y niños en la Antigüedad. Pronto llegaron a ser uno de los lugares más célebres donde los romanos disfrutaban de su tiempo libre al mismo tiempo que cerraban importantes negocios.

Allí te encuentras con una de las esclavas de Fulvia, que al igual que tú, se encuentra buscando a la joven. En el *apodyterium* la sirvienta se acerca a ti:

- ¡Salve testis! -saluda la joven- Estamos de suerte. Fulvia ha estado por aquí. Acabo de encontrarme entre los asientos el *flammeum* de mi ama. (Figura 2)

De repente, una mujer se aproxima hacia vosotros y sin mediar palabra, mientras agarra la mano de la esclava, le hace entrega de un mensaje. La joven sierva, inquieta por la situación, abre la tablilla y se dispone a leer lo que pone dentro.

Segundos después, rendida tras varios intentos de lectura, te entrega las tablillas para que descubras lo que aparece, puesto que ella no sabe leer ni escribir.



“Figura 2: imagen de la esclava creada con inteligencia artificial”.

#### Actividad 4

Descifra la nota oculta entre los números. Cada número hace referencia a una de las letras del alfabeto latino. (La A-1, B-2, C-3, etc.)<sup>2</sup>



Una vez que hayas descubierto dónde se puede encontrar Fulvia, dirígete de nuevo al mapa inicial, desde allí podrás seguir tu búsqueda. →

#### 3.3.2 Evaluación

En la tabla que se muestra a continuación se presenta de manera gráfica el procedimiento de evaluación diseñado para la actividad.

#### 3.3.3 Atención a las diferencias individuales: *Bodas de Sangre*

En la presente propuesta didáctica se han tenido en cuenta las necesidades educativas específicas, en concreto, se ha querido prestar atención a los alumnos con ACI, altas capacidades intelectuales, de tal manera que estos estudiantes potencien sus capacidades cognitivas

<sup>2</sup> Solución: Números>letras: *Vidi sponsam festinanter in Theatrum Pompeii intendere. Vi que la novia se dirigía a prisa al Teatro de Pompeyo.*

| Criterios de evaluación | Contenidos                             | Indicadores de logro   | Peso | Instrumento de evaluación           | Agente |   |   |
|-------------------------|--|--|------|-------------------------------------|--------|---|---|
|                         |  |  |      |                                     | A      | C | H |
| 1.1                     | A. El texto: comprensión y traducción. | 1.1.1 Analiza y traduce correctamente las oraciones propuestas. Resuelve los retos lingüísticos y gramaticales correctamente.  | 15%  | Portfolio                           |        |   | X |
| 3.1                     | C. Educación literaria.                | 3.1.1 Comprende la influencia literaria y artística de la cultura y la sociedad romana en la creación artística española.  |      |                                     |        |   | X |
| 4.3                     | D. I.a antigua Roma.                   | 4.3.1 Reflexiona de manera crítica y una buena expresión escrita sus antiguas y nuevas ideas sobre el matrimonio en la antigua Roma y la celebración de las bodas romanas. | 5%   | Diario de reflexión                 | X      |   |   |
| 5.3                     | E. Legado y patrimonio.                | 5.3.1 Es capaz de verbalizar y explicar correctamente a través de una representación los contenidos sobre bodas romanas aprendidos en el aula.                             | 10%  | Prueba oral (rúbrica de evaluación) |        | X | X |

Una vez que los alumnos ya han entrado en contacto con la trama de la historia propuesta en el cuaderno se propone a los alumnos con ACI realizar una lectura paralela a este tema, en concreto, un fragmento seleccionado de la obra *Bodas de Sangre* de Federico García Lorca.

Esta actividad permite que los alumnos conozcan la pervivencia de la literatura antigua y de la tragedia clásica en autores españoles tan célebres como Lorca y

que asentaron las bases de la literatura universal. Asimismo, permite que alumnos con capacidades cognitivas de este tipo puedan abordar con mayor profundidad el contenido principal que se trabaja en clase.

#### 4. CONCLUSIONES

Nuestra propuesta didáctica permite crear una experiencia inmersiva sobre las bodas romanas a través de la metodología activa del *escape notebook*. El matrimonio, al igual que otra serie de celebraciones heredadas por la tradición y la cultura grecorromana son un ejemplo de la herencia romana que hemos realizado a lo largo de la historia.

A través de una propuesta didáctica como la que se acaba de exponer, toda ella fundamentada en la metodología activa del *escape room* educativo, se demuestra la posibilidad de aplicar la gamificación dentro de las aulas a través de la creación de actividades innovadoras como la que aquí se ha presentado: *escape notebook*.

Un cuaderno de actividades como este constituye una excelente herramienta de evaluación de acuerdo a la LOMLOE, pues a través de propuestas didácticas como esta los alumnos pueden llegar a adquirir las competencias clave y específicas

propuestas en la presente etapa educativa, y, a su vez, alcanzar los objetivos de la misma.

En actividades de este tipo debe seguir estando presente el papel de profesor como guía constante, que, unido a los nuevos modelos educativos del siglo XXI, ayuden al alumno en su proceso de enseñanza-aprendizaje.

Una vez más se vuelve a demostrar la calidad educativa que subyace en las asignaturas pertenecientes a las lenguas clásicas. Somos capaces de abordar cualquier tema o contenido que establezca la ley, mostrando una vez más la interdisciplinariedad de nuestras asignaturas y la importancia de las mismas en el sistema educativo español.

## BIBLIOGRAFÍA

- Caputo, Federica (2019), “Nihil muliebre praeter corpus: le manifestazioni del potere di Fulvia su Clodio, Lucio Antonio e Marco Antonio”, en Pedro David Conesa Navarro – Rosa María Guadal Bernal – José Javier Martínez García (coords.), *Género y mujeres en el Mediterráneo Antiguo. Iconografías y literaturas*, Murcia, CEPOAT Publicaciones, pp. 137-153.
- Diago Nebot, Pascual David & Ventura-Campos, Noelia (2017), “Escape Room: gamificación educativa para el aprendizaje de las matemáticas”, *Suma*, 85, pp. 33-40.
- Garcés Abarca, Lorena (2018), “Kit Escape Book: adicción y sorpresas en un libro y un juego de cartas”, Blog Consola y Tablero. Recuperado de [https://consolaytablero.com/2018/12/24/kit-escape-book-libro-juego-de-cartas/#disqus\\_thread](https://consolaytablero.com/2018/12/24/kit-escape-book-libro-juego-de-cartas/#disqus_thread) (fecha de consulta 18/06/24)
- García Sánchez, Justo (1991), “El divorcio: de Roma a la Edad Media”, *Revista Española de Derecho Canónico*, 48, pp. 153-168.
- Marqués García, Rafael (2019), “Éxodos: un escape room para Griego I”, *Thamyris*, 10, pp. 191-214. <https://doi.org/10.24310/thamyristhrdcc.v10i16493>
- Ovidio (1978), *Fasti*, Alton, Ernest Henry *et alii* (eds.), Leipzig, B.G. Teubner.
- Ovidio (1988), *Fastos*, Segura Ramos, Bartolomé (trad.), Madrid, Editorial Gredos.
- Paoli, Umberto Enrico (1990), *Urbs. La vida en la Roma antigua*, Farrán y Mayoral, Josep & Massanés, Natividad. (trads.), Barcelona, Iberia.
- Recio Muñoz, Victoria & Paino Carmona, Ana María (2021), “El juicio a Clodia: un escape room educativo en el aula de Latín II”, *Revista de Estudios Latinos*, 21, pp. 157-180. <https://doi.org/10.23808/rel.v21i21.92731>

Teso Calderón, Laura (2023), “*Fugae conclave: una experiencia didáctica para cultura clásica*”, *Thamyris*,14, pp. 115-128.  
<https://doi.org/10.24310/thrdcc.14.2023.18351>

Torres, Jesús (2023), *El ladrón de alas*, The Yellow Jacket Videogames.



LENGUA CASTELLANA Y  
LITERATURA



# VALORAR NUESTRAS RAÍCES. EL PATRIMONIO RURAL COMO RECURSO PARA REFLEXIONAR SOBRE LA LENGUA Y SUS USOS

Gabriela Albertos Escudero  
*Lengua Castellana y Literatura*  
gabriela.albertos@estudiantes.uva.es

En el presente Trabajo Fin de Máster se plantea una situación de aprendizaje para alumnos del cuarto curso de Educación Secundaria Obligatoria, circunscrita previamente en un marco teórico. La secuencia didáctica está orientada a la enseñanza y al aprendizaje de la gramática, en concreto de las construcciones coordinadas, y cuyas sesiones tienen como eje temático común la valoración del patrimonio histórico-cultural rural de Castilla y León. El principal propósito de esta propuesta de intervención es que al mismo tiempo que los alumnos aprehenden los diversos y, en ocasiones, complejos comportamientos sintácticos y semánticos de estas estructuras a través del uso comunicativo del lenguaje, conozcan aspectos de la cultura, historia y tradiciones de su pueblo.

## 1 JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS

La elaboración de esta propuesta se debe al rechazo generalizado por parte de los estudiantes hacia la gramática y a una cierta incompetencia para comunicarse, tanto de manera oral como escrita, tal como se pudo comprobar durante el período de prácticas. Durante décadas se ha producido una incongruencia en la didáctica de la lengua, ya que se ha ignorado lo más evidente: *para qué* se enseña gramática, pues esto orienta al docente al *cómo* y al *qué* (Zayas, 2011, p. 92). Por ende, la instrucción de la lengua debe encaminarse hacia su uso comunicativo oral y escrito.

El tema que atañe al Trabajo Fin de Máster se inserta en el cuarto bloque de Contenidos o Saberes Básicos de 4º de la ESO llamado «Reflexión sobre la lengua» de la asignatura de Lengua Castellana y Literatura. Así, con la situación de aprendizaje se persiguen los siguientes objetivos generales:

- Reenfocar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la gramática en la ESO
- Transmitir y preservar el patrimonio histórico y cultural rural
- Subrayar la necesidad de plantear actividades en grupo para promover la comunicación y la reflexión metalingüística de los estudiantes
- Estudiar y valorar planificaciones e intervenciones docentes encaminadas al fomento del respeto y la cooperación entre iguales

## 2 MARCO TEÓRICO

### 2.1 Fundamentación disciplinar

La coordinación se puede definir de manera genérica como la estructura sintáctica que muestra la unión de dos o más elementos, normalmente mediante una o más conjunciones, sin que se establezca una relación jerárquica entre ellos (RAE, 2019). Según sus rasgos formales, los nexos coordinadores se dividen en dos grupos: las conjunciones simples y las conjunciones compuestas, discontinuas o correlativas. Según la categoría gramatical de los segmentos coordinados, se distinguen dos tipos de construcciones coordinadas: coordinación homocategorial y la coordinación heterocategorial.

Las conjunciones copulativas más características son *y* y *ni*. Semánticamente, la conjunción copulativa *y* es la más neutra y genérica. Su significado elemental es el de adición o relación entre elementos, aunque admite también dos valores que se obtienen por el contexto sintáctico: distributivo y colectivo. El carácter poco específico de la conjunción *y* permite adquirir sentidos variados, como causa, condición, finalidad, sucesión temporal, etc.

La conjunción disyuntiva más característica en español es *o*. La conjunción disyuntiva *o* denota la existencia de dos o más opciones, por lo que su significado general es el de expresar las alternativas disponibles, de las cuales se va a elegir una o varias. Asimismo, es fundamental señalar las dos interpretaciones más comunes de la disyunción: la disyunción inclusiva y la disyunción exclusiva. Sin embargo, la conjunción *o* puede tener otros valores: denominativo, condicional y correctivo.

Las conjunciones adversativas unen segmentos sintácticos y contraponen discursivamente las inferencias que de ellas se obtienen (2019: *s.v.* conjunción adversativa). Las conjunciones adversativas que se emplean en español son *pero*, *mas*, *aunque* y *sino*.

Respecto a la yuxtaposición, tal como lo señala la *NGLE* (2009, §31.2b) es un proceso de coordinación sin conjunción y que, por lo tanto, consiste en la elisión de la conjunción final en una serie coordinada que provoca un suspenso en la enumeración. Este recurso denominado «asíndeton» es frecuente en la lengua literaria. A pesar de que el *Glosario de términos gramaticales* (2019) considere la

yuxtaposición un tipo de oración compuesta, en el presente trabajo se contempla como un tipo de oración coordinada, al igual que la *NGL* (2009). Gili Gaya (1993) planteó que las estructuras yuxtapuestas pueden tener distintas interpretaciones: copulativa, consecutiva, causal-consecutiva, relativa, condicional y temporal.

## 2. 2 Fundamentación psicopedagógica

Durante mucho tiempo la labor educativa ha estado dominada por la perspectiva conductista, la cual predica que el aprendizaje se produce cuando hay un cambio de conducta. David Ausubel planteó en 1968 un modelo de enseñanza-aprendizaje: la Teoría del Aprendizaje Significativo por Recepción, la cual defiende que un alumno aprende cuando es capaz de atribuirle un significado al nuevo contenido que aprende (Trenas, 2009, p. 2). Para que se produzca el aprendizaje significativo deben cumplirse tres condiciones: que el alumno tenga los conocimientos previos adecuados, que el contenido y el material sea potencialmente significativo y que el alumno tenga una disposición favorable para aprender significativamente.

La Teoría del Constructivismo fue acuñada por Jean Piaget en la que señala que, en el proceso de aprendizaje, los alumnos se desarrollan en la medida que son capaces de construir activamente significados en torno a los contenidos que conforman el currículo escolar (Trenas, 2009, p. 4). Por ende, dado el interés de la concepción constructivista por los conocimientos previos de los alumnos en tanto que repercuten directamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje, este estado inicial de los estudiantes será el preludeo en el desarrollo de la presente propuesta de intervención.

La Zona de Desarrollo Próximo es un concepto acuñado por Lev Vygotsky en 1934. Según este estudioso, el desarrollo se divide en dos niveles: el primero es alcanzado individualmente por el alumno, y el segundo es alcanzado por el estudiante bajo la tutela del adulto. La diferencia existente entre estos dos niveles es lo que Vygotsky denominó la “zona de desarrollo próximo (Venet y Correa, 2014).

## 2. 3 Fundamentación curricular

Ya en 1996, desde Europa, se subraya la necesidad de abordar una educación que a los jóvenes en formación les permita no solo aprender a conocer, a saber, sino que desarrollen unas competencias para aprender a hacer, aprender a convivir y aprender a ser (Delors, 1996). Con el fin de que propósito se pueda alcanzar, la LOMLOE (2020) reitera la necesidad de la construcción de entornos de aprendizaje abiertos, la igualdad de oportunidades, la cohesión social y el impulso de la ciudadanía activa, entre otros.

Durante la etapa de Educación Secundaria Obligatoria, los alumnos deberán adquirir una serie de competencias clave que aparecen recogidas en los artículos 7 y 8, según lo establecido en el artículo 11 del Real Decreto, 217/2022. En cuanto a las competencias específicas, en lo que respecta al área de Lengua castellana y Literatura, en Educación Secundaria se relacionan la comunicación oral y escrita adecuada al contexto comunicativo, el fomento del hábito lector, la interpretación de textos literarios y la adquisición del patrimonio cultural.

## 2. 4 Fundamentación didáctica y metodológica

En los últimos años han surgido nuevos enfoques en la didáctica de la lengua relacionados con su uso comunicativo, los cuales sostienen partir de enunciados reales y contextualizados, como, por ejemplo, titulares de prensa o letras de canciones, para después reflexionar sobre sus esquemas gramaticales (Zayas, 2011, p. 95). Por todo ello, la elaboración del presente trabajo bebe de las orientaciones de la lingüística de la comunicación (término acuñado por Gutiérrez Ordóñez, 1997), dado que la primera finalidad de la materia Lengua Castellana y Literatura es que los alumnos sepan ser competentes en el uso de la lengua en cualquier situación de comunicación.

En este sentido, Camps (2006, p. 34) elabora un modelo hipotético de secuencia didáctica de enseñanza de gramática que permite la puesta en práctica de actividades relacionadas con cuestiones gramaticales. Su organización sigue un esquema fijo y tiene como fin último provocar el razonamiento metalingüístico en el alumnado, tal como se refleja en la Tabla 1.

| FASE 1  | FASE 2   | FASE 3   |
|---|--|--|
| Presentación y contextualización  | Desarrollo   | Tarea final y evaluación                               |
| - Definir y anticipar la tarea<br>- Activación de los conocimientos previos | - Investigación<br>- Análisis<br>- Recogida de datos | - Elaboración del producto final<br>- Evaluación final |

Tabla 1. Fases de una secuencia didáctica, siguiendo la propuesta de Camps

En lo relativo a los aspectos metodológicos, la presente propuesta de intervención se articula en torno a dos tipos de metodologías innovadoras: aprendizaje cooperativo y aprendizaje basado en proyectos. La metodología del aprendizaje cooperativo provoca el desarrollo psicológico del alumnado gracias a las situaciones de interacción en una actividad conjunta con otros individuos (Lago, Soldevila & Jiménez, 2018, p. 243). Por su parte, el aprendizaje basado en proyectos es un modelo de aprendizaje planteado para un ciclo de trabajo en seis fases y que,

además, se asemeja al modelo de secuencia didáctica de Camps (2006): entrada, desafío, búsqueda de información, gestión, producción y difusión (Trujillo, 2017, p. 44).

### **3 PROPUESTA DE INTERVENCIÓN**

#### **3.1 Contextualización**

La situación de aprendizaje lleva como título “¡Atención! ¡Coordinadas dentro de nuestras coordenadas!”. Como el eje temático es del patrimonio rural de Castilla y León, se ha tomado como referencia Cuéllar, un pueblo de la provincia de Segovia. Por lo tanto, la propuesta de intervención está dirigida a una clase hipotética de 24 alumnos de 4º de ESO del instituto cuellarano Marqués de Lozoya. Los productos finales que tendrán que diseñar y elaborar los estudiantes son una reescritura de la jota *La chica segoviana* desde una perspectiva actualizada y un *videoclip* de la misma.

#### **3.2 Justificación curricular**

En lo referente a los aspectos curriculares, en la situación de aprendizaje se trabaja en mayor medida la competencia específica 9 de 4º de ESO. Por otro lado, se contribuye a la adquisición de las siguientes competencias clave: la competencia en comunicación lingüística, la competencia digital, la competencia ciudadana, la competencia emprendedora y la competencia en conciencia y expresión culturales.

#### **3.3 Objetivos del proceso de enseñanza-aprendizaje**

Además de los objetivos generales de etapa y los correspondientes a la asignatura de Lengua castellana y Literatura, se persiguen unos objetivos específicos tanto de aprendizaje como de enseñanza. Por un lado, algunos de los objetivos específicos de aprendizaje de esta propuesta son los siguientes:

- Provocar la reflexión metalingüística en el alumnado a partir del uso comunicativo de la lengua.
- Trabajar en equipo de manera cooperativa y participativa.

Por otro lado, algunos de los objetivos específicos de enseñanza de la presente situación de enseñanza son los que se enumeran a continuación:

- Que el alumno se exprese de manera escrita y oral correctamente.
- Que el alumno comprenda textos orales, escritos y multimodales sobre el patrimonio histórico-cultural de su pueblo.

### 3.4 Estrategias metodológicas

A pesar de que en la situación de aprendizaje priman dos tipos de metodología docentes, también se emplean, aunque en menor medida, algunas de las siguientes estrategias metodológicas: la exposición oral interactiva por parte del profesor, significatividad, gamificación, discusión en grupo, socialización, etc.

### 3.5 Agrupamientos, materiales, recursos y espacio

En la propuesta de intervención se integran actividades individuales y por parejas; sin embargo, la mayoría de las tareas son grupales. Los equipos estarán formados por cuatro miembros cada uno y serán grupos de trabajo cooperativos y heterogéneos basados en el estudio de Lago, Soldevila & Jiménez (2018, p. 251) y en la Zona de Desarrollo Próximo de Vygotsky. Las sesiones se llevarán a cabo en un aula amplia que está dotada de mobiliario fácilmente manejable. Entre los recursos materiales que se van a emplear para la situación de aprendizaje se encuentran, por ejemplo, fichas de lectura, pizarra tradicional y digital.

### 3.7 Secuenciación didáctica

La secuenciación didáctica abarca un total de doce sesiones divididas en tres etapas principales: introducción y activación de los conocimientos previos, observación y análisis y, por último, elaboración del producto final y evaluación. A continuación, se presenta una breve descripción de cada una de las sesiones:

#### - Sesión I. ¡Cuellaranas, cuellaranos! ¡A por ellos!

La primera sesión está dividida en tres fases. En la primera fase, el docente establecerá la relación entre los aspectos gramaticales que se van a trabajar a lo largo de las sesiones y el eje temático de la situación de aprendizaje a través de una imagen obtenida de la página web del Ayuntamiento de Cuéllar (Imagen 1). En la segunda fase se les explicará el producto final que deberán hacer al final de la situación de aprendizaje y cómo se les va a evaluar. En la tercera fase, se distribuye a los alumnos en los grupos de trabajo y deberán completar la tabla de conocimientos previos (Tabla 2) sobre la coordinación a través de la dinámica de “expertos”.



Imagen 1. Página web del Ayuntamiento de Cuéllar

| ¿Qué sabemos sobre la coordinación? |                 |                                      |  |
|-------------------------------------|-----------------|--------------------------------------|--|
| ¿Qué es?                            | ¿Qué tipos hay? | ¿Cuál es la conjunción de cada tipo? | ¿Qué interpretaciones puede tener cada tipo? |
|                                     |                 |                                      |  |

Tabla 2. Tabla de conocimientos previos

- **Sesión II. La coordinación: ¿sencilla o compleja?**

La segunda sesión consistirá fundamentalmente en una exposición oral interactiva por parte del docente, donde se les explicará a los alumnos la teoría referente a las construcciones coordinadas. Después, los alumnos tendrán que reflexionar individualmente sobre cuáles son las distintas interpretaciones semánticas en las construcciones coordinadas de varios refranes populares.

- **Sesión III. Alfonsa de la Torre: poetisa, ensayista, dramaturga y cuellarana**
- **Sesión IV. Sancho Saldaña o El castellano de Cuéllar: ¿disyuntiva exclusiva o inclusiva?**
- **Sesión V. Construcciones coordinadas cuellaranas**

La actividad que abarca las tres sesiones siguientes consiste en completar por grupos la tabla de análisis y clasificación de la coordinación (Tabla 3) a partir de la investigación y recogida de datos en el *Glosario de términos gramaticales* y de la lectura de dos fragmentos diferentes. La lectura seleccionada para la tercera sesión es un fragmento de un artículo periodístico sobre Alfonsa de la Torre (Imagen 2). La lectura de la cuarta sesión es un fragmento de *Sancho Saldaña o El castellano de Cuéllar* de José de Espronceda (Imagen 2). Por último, en la quinta sesión, cada grupo completará la tabla con los datos extraídos del *Glosario* en las dos sesiones





Imagen 3. Texto para completar con conjunciones

- **Sesión VIII. Confeccionando construcciones coordinadas**
- **Sesión IX. Análisis sintáctico de *La chica segoviana***

En las dos sesiones posteriores, los alumnos trabajarán las relaciones sintácticas de las construcciones coordinadas de una manera diferente y amena. Por ello, en la actividad que se propone en la octava sesión, los alumnos, por parejas, completarán la tabla de sintaxis invertida. Esta actividad deberán incluirla en el dossier, junto con la tabla de clasificación y análisis de las coordinadas y el texto con espacios, para su evaluación final. La actividad por grupos de la novena sesión consta de tres fases: la primera de escucha y anotación individual de las oraciones coordinadas sin mirar la letra de la jota *La chica segoviana*, la segunda de constatación con los compañeros de grupo las construcciones recopiladas y de corrección por parte del docente y, por último, una tercera de análisis sintáctico de una frase de la canción mediante la técnica del folio giratorio.

- **Sesión X. Modernas de pueblo**
- **Sesión XI. Gramáticos y cantautores**
- **Sesión XII. Una nueva canción en el Top 50 Castilla y León**

Las tres sesiones finales están destinadas a la elaboración y evaluación del producto final. En la última sesión, cada grupo deberá reproducir el *videoclip* de la canción con la letra que hayan reescrito y el resto de los grupos deberá actuar de jurado, aunque su opinión no tenga peso en la evaluación final de la actividad.

### 3. 8 Atención a la diversidad y aplicación del Diseño Universal de Aprendizaje

Como la realidad de las aulas es heterogénea, se ha aplicado el Diseño Universal de Aprendizaje para un grupo de alumnos que, aunque sea hipotético, puede ser real. Por ello, se proponen múltiples maneras de implicación para las necesidades de todos los alumnos y, específicamente, medidas para alumnos con necesidades más concretas. Por ejemplo, un diccionario pictográfico para un alumno ucraniano con un nivel A2 de español, el videojuego “Tradislexia” para un estudiante disléxico y dar instrucciones claras y concisas para una estudiante con TDAH.

### 3. 9 Evaluación y calificación del alumnado

Dentro de la evaluación global del trimestre, la propuesta de intervención equivale a un 40% de la nota final y se divide en tres apartados: dossier de actividades con un 40% de la nota; el producto final que contiene el 50%; y la participación, actitud y trabajo en equipo con un 10% de la nota. Los criterios de evaluación que se tienen en cuenta para calificarla pertenecen a las competencias específicas 3, 5 y 9. La técnica de evaluación utilizada en todos los casos va a ser la heteroevaluación y, además, se van a emplear para evaluar los siguientes instrumentos: lista de cotejo para el dossier de actividades, escala de valoración para el *videoclip* de la canción, rúbrica para la letra de la canción y observación directa para valorar la participación, actitud y trabajo en equipo.

## 4 CONCLUSIONES

Esta situación de aprendizaje surge de la necesidad de cambiar el enfoque del proceso de enseñanza-aprendizaje de la gramática en Educación Secundaria. Por este motivo, se ha pretendido elaborar una serie de actividades en las que los alumnos aprendan los comportamientos sintácticos y semánticos de las construcciones coordinadas a través del uso comunicativo de la lengua. La secuencia de actividades está planteada para el nivel de 4º de la ESO en un Instituto de Cuéllar, sin embargo, este proyecto podría aplicarse en cualquier curso y en cualquier localidad o barrio español, siempre y cuando el contenido se ajuste al currículo del curso. Esta propuesta es teórica, ya que por el momento no se ha llevado a cabo la práctica. Por lo tanto, definir unas conclusiones reales carece de objetividad sin conocer el interés por parte de los estudiantes, sus necesidades y el tiempo de cada sesión. La única manera de concluir si esta propuesta resulta realmente útil y atractiva para los alumnos es aplicarla en el aula.

## BIBLIOGRAFÍA

- Camps, A. & Zayas, F. (2006). *Secuencias didácticas para aprender gramática*. Barcelona: Graó.
- Decreto 39/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León.
- Gili Gaya, S. (1993). *Curso superior de sintaxis española*. Barcelona, Bibliograf. (8ªed.).
- Lago, J. R., Soldevila Pérez, J., & Jiménez Perales, V. (2018). El aprendizaje cooperativo para la cohesión, la inclusión y la equidad.
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Academia Española y Asociación de Academias de la Lengua Española (2009). *Nueva gramática de la lengua española*. Madrid, Espasa Libros.
- \_\_\_\_ (2019) *Glosario de términos gramaticales*. Salamanca, Ediciones Universidad de Salamanca.
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.
- Trenas, F. R. (2009). Aprendizaje significativo y constructivismo. *Temas para la educación*, 8, 56.
- Trujillo, F. (2017). Aprendizaje basado en proyectos: Líneas de avance para una innovación centenaria, en *Textos de Didáctica de la Lengua y de la Literatura*, nº78, 42-48.
- Venet, M., & Correa Molina, E. (2014). El concepto de zona de desarrollo próximo: un instrumento para mejorar su propia práctica pedagógica. *Pensando Psicología*, 10(17), 7-15. <https://doi.org/10.16925/pe.v10i17.775>



# **LAS ALCAHUETAS DEL TEATRO ESPAÑOL A TRAVÉS DEL ESQUEMA ACTANCIAL: PROPUESTA DIDÁCTICA PARA 1º DE BACHILLERATO**

Carlota Esteban Cabreros

*Lengua Castellana y Literatura*

[carlotaestebancabreros@gmail.com](mailto:carlotaestebancabreros@gmail.com)

El presente estudio explora el esquema actancial preconizado por la semiótica teatral como herramienta metodológica que introducir en las clases de Lengua Castellana y Literatura de Bachillerato. El primer curso de esta etapa abarca en literatura desde la Edad Media hasta el siglo XIX, con obras como *La Celestina*, *El Caballero de Olmedo* o *Don Juan Tenorio* como eje del currículo. Los arquetipos de las alcahuetas, presentes en las tres obras, constituyen paradigmas complejos de abordar desde un planteamiento psicologista tradicionalmente empleado para el tratamiento del género narrativo, razón por la que se plantea la utilización del modelo actancial como análisis certero de sus funciones con el objetivo de sistematizar los rasgos clave de una obra teatral, delimitar roles dramáticos y establecer vínculos en la tradición literaria.

La inclusión del esquema actancial como herramienta metodológica para la explicación de las alcahuetas de nuestro teatro tiene como objetivo principal el de arrojar luz sobre cuestiones de Teoría dramática necesarias para la comprensión de los códigos por los que se rige el género teatral, y, por consiguiente, para su correcta interpretación por parte del alumnado. Este trabajo explora, a partir de esta premisa, la productividad y versatilidad del análisis de actantes como hilo conductor de una propuesta didáctica que demuestra su utilidad en la enseñanza teatral, el estudio de personajes, la explicación de conceptos de Teoría de la Literatura, el análisis de puestas en escena o el empleo de la semántica como vehículo para el trabajo con la sintaxis. El estudio, de esta forma, se divide en dos bloques: un marco teórico que sirve como cimiento para la aplicación de la herramienta y una propuesta didáctica que funciona como demostración de su flexibilidad.

## 1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Se recogerán en este apartado los puntos de partida del Trabajo Fin de Máster que dan sentido a la propuesta didáctica, desgranados en diferentes epígrafes en su formato original. El germen de la defensa de la utilización del esquema actancial fue la observación de libros de texto destinados al primer curso de Bachillerato, cuyas actividades centradas en el plano teatral ponían el foco en cuestiones relativas al análisis de personajes sin incluir en ningún caso herramientas para llevarlo a cabo. Este hecho, unido a la opacidad de los tecnicismos y supuestos del género dramático, pone de manifiesto el grave problema de la pedagogía teatral, que arrastra un concepto erróneo de la Teoría dramática, revestida tradicionalmente de un aura de complejidad que no hace sino agravar el descuido de la enseñanza del género en la educación literaria (Alonso de Santos, 2012, p. 283).

El análisis de personajes teatrales revela aspectos deslumbradores de las obras que los encierran que el alumnado no merece desconocer. La educación literaria nos resulta inconcebible si no comprende el estudio de los personajes, en muchas ocasiones motor, reclamo e incluso razón de ser de la propia escritura dramaturgica.

El esquema actancial nace de los supuestos de Vladimir Propp y su *Morfología del cuento*, donde sistematiza las funciones existentes en los cuentos. Esta categorización de los tipos de personajes y su función en el desarrollo de la trama surge como rechazo del método de análisis basado en temas, planteamiento cercano también al *Análisis estructural del relato* barthesiano o, ya en el plano teatral, a *Las treinta y seis situaciones dramáticas* de Georges Polti. Algirdas Julius Greimas parte de estas nociones para su propuesta del estudio de actantes dentro de la pieza teatral en su *Semántica estructural: investigación metodológica*, obra en la que sienta las bases del esquema actancial tal y como lo entendemos en este trabajo. Su modelo tiene como base el análisis lingüístico-semántico, estableciendo desde un primer momento la relación entre este ámbito y el literario (Greimas, 1987, p. 276). El esquema actancial se compone de seis agentes: el sujeto (el actante semántico), el objeto (categoría indisoluble del sujeto por tratarse del eje del deseo), el destinador (la fuerza que mueve al sujeto a buscar su objeto), el destinatario (la persona que se beneficia del objeto), el ayudante y el oponente (instancias bien individuales o bien colectivas). Estas etiquetas dan forma al modelo y nos permitirían en su aplicación a la docencia de la literatura mostrar de forma esquemática y visual los elementos de continuidad y ruptura que preconiza el Real Decreto 243 de 2022 en el plano de la lectura guiada en el primer curso de bachiller.

Tales nociones son de gran utilidad a la hora de abordar la explicación de las tres obras que articulan el marco teórico de este trabajo por tratarse de categorías que permiten al estudiante conocer la función de la alcahueta en una obra y su importancia en la tradición literaria. Abordaremos en este punto la productividad del esquema actancial en la trada planteada.

### 1. 1. Pertinencia del análisis actancial en *La Celestina*

No en balde, la obra de Fernando de Rojas se conoce comúnmente con el nombre del personaje que nos ocupa, *La Celestina*. La *Tragicomedia de Calisto y Melibea* plantea en su traslado a la Didáctica una dualidad interpretativa, puesto que podemos entender y explicar la obra bien como la historia de un amor o bien como la historia de un personaje: la de Celestina. La alcahueta plantea una naturaleza funcional dentro de la trama, argumento que entronca directamente con la pertinencia del esquema actancial como herramienta para su análisis. La utilización del esquema actancial recogido en la Imagen 1 nos permitiría desgranar aspectos clave del texto:



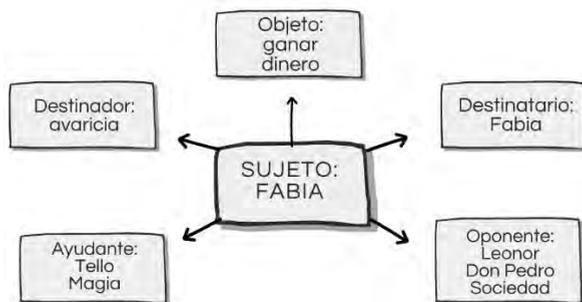
*Imagen 1. Análisis actancial de Celestina.*

Si la explicación de Celestina se limitase a la narración de su presencia en la tragicomedia, el personaje podría parecer a los alumnos una anciana altruista que se esmera en su labor para ayudar a Calisto. El uso del esquema actancial como base, sin embargo, aclararía esta idea: el objetivo de Celestina no es que Melibea se enamore de Calisto, sino que su meta es conseguir la recompensa prometida por Calisto, esto es, enriquecerse. La avaricia, fuerza que se incluye como destinatador en la propuesta de esquema, constituye el rasgo básico del arquetipo de la alcahueta en la literatura española. Esta avidez es la que, en última instancia, acaba con su vida, pues es asesinada por no compartir su pago con sus ayudantes (remitiendo, de nuevo, al propio esquema actancial). En este mismo subgrupo de los ayudantes encontramos a su vez la magia, ítem que nos permitirá abordar en clase la presencia de los conjuros en la obra y la condición de bruja de Celestina que posteriormente Lope explorará en *Fabia*. El bloque de oponentes al objeto del sujeto nos permitiría ahondar en cuestiones como la importancia de la autoridad masculina sobre la mujer en la Edad Media o el protagonismo de la religión, la figura de las brujas y su impacto en el imaginario cultural.

## 1. 2. Pertinencia del análisis actancial en *El Caballero de Olmedo*

Lope de Vega plasma en *El Caballero de Olmedo* su interpretación de la alcahueta, Fabia, que tanta influencia de Celestina tiene. El currículo de 1º de Bachillerato comprende desde la Edad Media, abarcando de esta forma los Siglos de Oro. En el plano teatral, los docentes deben abordar el estudio de Lope como dramaturgo, sin existir una única obra clave. Más allá de la presencia del arquetipo, consideramos idónea su integración en las aulas por el ánimo de preservación del patrimonio artístico local presente en el Decreto 40 de 2022.

La funcionalidad del personaje de Fabia es clave de nuevo en el desarrollo de la trama, puesto que es su presencia la que funciona como catalizador de los presagios mortuorios que avisan a don Alonso de su muerte (Rico, 2008, p. 27). El esquema, además de esclarecer sus rasgos básicos y servirnos como base para la explicación del argumento, arroja luz sobre las numerosas semejanzas entre la obra de Fernando de Rojas y la de Lope. Así lo observamos en la Imagen 2:



*Imagen 2. Análisis actancial de Fabia.*

Semejanzas como la oposición de la figura paterna nos ayudarían a abordar en clase el recurso del engaño, cuando Fabia idea un ardid para hacerse pasar por instructora de doña Inés en cuestiones de religión como preparación para su fingida vocación de novicia. Este artificio constituiría un punto en el que explicar a los estudiantes la importancia del engaño en el teatro español, desde los *Pasos* de Lope de Rueda y los entremeses cervantinos hasta las comedias de enredo barrocas, pasando por su empleo en *El sí de las niñas* -obra que también debe tratarse en este curso- y su reflejo en el siglo XX, con un influjo tan acusado en autores como Miguel Mihura. Así, la explicación de *El Caballero de Olmedo* a través del análisis actancial de Fabia constituiría, además de una herramienta para simplificar la explicación del argumento, un recurso idóneo para establecer vínculos con la tradición literaria anterior y posterior.

### 1. 3. Pertinencia del análisis actancial en *Don Juan Tenorio*

La Brígida de José Zorrilla recoge la tradición celestinesca, conformando un personaje que demuestra los puntos en común con los anteriores arquetipos, estableciendo un modelo para comprender la evolución del personaje desde la Edad Media en su camino al Romanticismo español. No obstante, en el estudio de Brígida prevalecería el análisis de las innovaciones que José Zorrilla en ella imprime. Partimos de lo establecido en el esquema de la Imagen 3:

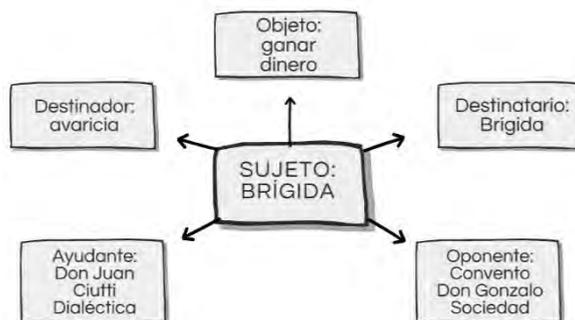


Imagen 3. Análisis actancial de Brígida.

El objeto, así como el destinador y el destinatario, vuelven de nuevo sobre los rasgos definitorios de las alcahuetas, iguales desde el siglo XV hasta el XIX. Sería especialmente interesante centrar la explicación de la alcahueta fijándonos en los elementos diferenciadores, como la sustitución de la magia por la dialéctica y su relación con el carácter religioso decisivo en el *Don Juan Tenorio*, o bien sobre el papel activo del galán, quien por primera vez aparece como ayudante y se convierte en burlador.

La presentación de estos esquemas demuestra cómo la implementación del análisis actancial abriría la puerta a un tratamiento de la Literatura que debemos perseguir como docentes: un estudio literario más exhaustivo, más certero, más maduro. Esta es la premisa fundamental de la propuesta didáctica que se ofrece en el siguiente apartado.

## 2. LA ENSEÑANZA TEATRAL A PARTIR DEL MODELO DEL ESQUEMA ACTANCIAL: PROPUESTA DIDÁCTICA

La propuesta didáctica se compone de una serie de situaciones de aprendizaje con el modelo actancial como hilo conductor, pensadas para ser implementadas

después de utilizarlo para abordar la explicación de las alcahuetas que se ha recogido en las páginas anteriores. Esta batería se conforma como un todo con el objeto de demostrar la pertinencia de utilizar el esquema actancial no como elemento puntual, sino como una suerte de eje vertebrador. Podrían aplicarse todas, tratando esta propuesta como una programación, o bien algunas según las necesidades del temario, siempre con el objetivo de ilustrar la versatilidad de la herramienta como asidero para que los estudiantes profundicen en el estudio de personajes y obras literarias. Este modelo ha sido diseñado a partir de la LOMLOE, con un marcado carácter activo, centrado en el aprendizaje significativo y por transferencia, que busca establecer vínculos entre los contenidos de la asignatura de Lengua Castellana y Literatura y los intereses e inquietudes del alumnado. De esta forma, las situaciones de aprendizaje responden a la consecución de los objetivos marcados para la etapa de Bachillerato, se enmarcan en el currículo de la materia y ofrecen visiones interdisciplinares de los contenidos de educación literaria, así como entroncan con el desarrollo de las competencias clave y específicas y el tratamiento de los contenidos transversales. A través de diferentes planteamientos, estas dinámicas persiguen el fin de formar estudiantes perfectamente competentes en su lengua, capaces de apreciar el hecho literario en su dimensión artística, de trabajar en su adquisición de forma individual y grupal y de manejar las herramientas de información de las que disponemos en el momento histórico en el que nos encuadramos. Los objetivos específicos de las actividades son los planteados en la Tabla 1:

Tabla 1. Objetivos específicos de la propuesta

|   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconocer el texto literario como expresión artística y cultural.</li> <li>- Fomentar la comprensión lectora de textos de diversa índole.</li> <li>- Cultivar la escritura creativa y de textos académicos.</li> <li>- Seleccionar información y discernir las fuentes fiables disponibles en Internet.</li> <li>- Afianzar el gusto por la lectura.</li> <li>- Apreciar las representaciones teatrales como manifestación del fenómeno literario indisoluble de su sentido.</li> <li>- Comprender los textos en su contexto histórico y entender la relación que éste tiene con la cosmovisión actual.</li> <li>- Establecer vínculos entre la lectura personal y otros textos, así como entre las obras y otras de la tradición.</li> <li>- Emplear el aprendizaje por transferencia para trasladar los contenidos adquiridos a otros ámbitos, como el lingüístico.</li> <li>- Pensar de forma crítica, argumentar las ideas y construir experiencias de lectura maduras.</li> </ul> |
|---|

La evaluación de las actividades, del mismo modo que su temporalización o la contribución al desarrollo de las competencias de la materia, varía en función de su naturaleza. La Tabla 2 recoge una síntesis de cada dinámica:

| Tabla 2. Situaciones de aprendizaje que componen la propuesta didáctica |   |
|---|---|
| Nombre de la actividad  | Descripción   |
| <i>Justicia poética</i>   | Elaboración individual de una redacción que dé respuesta a cuestiones acerca de los esquemas actanciales de tres personajes del teatro barroco que perpetran la violación de los derechos de la mujer (proponemos <i>El burlador de Sevilla</i> , <i>Fuenteovejuna</i> y <i>El alcalde de Zalamea</i> ). Heteroevaluación mediante rúbrica y observación sistemática de la participación. Dos sesiones. |
| <i>Prohibido escribir teatro</i>  | Escritura creativa en parejas de un diálogo teatral siguiendo un modelo de problema matemático con categorías análogas a las actanciales tomado de <i>Prohibido escribir obras maestras. Manual de dramaturgia textual</i> , de Sanchis Sinisterra.<br><br>Heteroevaluación mediante lista de cotejo. Cuatro sesiones.<br>Interdisciplinariedad: Artes Escénicas I.                                     |
| <i>Papeles temáticos enigmáticos</i>                                    | Participación en debates grupales acerca de la relación y diferencias entre Lengua y Literatura y realización individual de una ficha de ejercicios que plantea las categorías actanciales como equivalentes a los roles semánticos para el análisis de oraciones (analogía sujeto-agente u objeto-objeto).<br><br>Heteroevaluación mediante lista de cotejo. Tres sesiones.                            |
| <i>Esquema cantancial</i>   | Exposición oral en grupos de cuatro sobre la realización del esquema actancial del yo lírico de la canción <i>Milionària</i> , de Rosalía.<br><br>Heteroevaluación mediante rúbrica. Sesiones según número de alumnos.<br><br>Interdisciplinariedad: Historia de la Música y de la Danza.   |
| <i>TAC (Teatro y Artes en Clase)</i>                                    | Participación grupal en una actividad de improvisación teatral a través de la modificación de las categorías actanciales de un personaje.   |

|   |  |
|---|--|
|   | <p>Coevaluación mediante ficha y heteroevaluación mediante lista de cotejo. Tres sesiones.</p> <p>Interdisciplinariedad: Artes Escénicas I.</p>  |
| <p><i>Aquí comenta hasta el apuntador</i></p> | <p>Redacción-comentario individual acerca de varias puestas en escena de las tres obras estudiadas y la caracterización de los personajes en cuanto a su análisis actancial, así como de las influencias artísticas (proponemos emplear imágenes de <i>La Celestina</i> de José Luis Gómez del Teatro de la Abadía con la CNTC, la de Anabel Alonso de Secuencia 3 y a Charo Amador como Fabia en <i>El Caballero de Olmedo</i> de Noviembre Teatro o Rosa Manzano en el de Teatro Corsario).</p> <p>Heteorevaluación mediante rúbrica. Dos sesiones.</p> <p>Interdisciplinariedad: Artes Escénicas I.</p> |

### 3. CONCLUSIONES

La propuesta didáctica a la que se ha dado forma en estas páginas surge de la necesidad de buscar nuevas vías que nos permitan llevar a cabo una mejora y actualización de la Didáctica de la Literatura, con especial importancia en este caso del género teatral. La enseñanza teatral requiere de la adaptación a sus códigos en la lectura, también en su transmisión. Es esta noción el germen del estudio, que ofrece el esquema actancial como hilo conductor de una metodología para la enseñanza de las obras dramáticas que permita un mayor y mejor dominio de los argumentos, los personajes y su vinculación con la tradición literaria y el contexto histórico a través de un modelo sintético, adaptado a las necesidades del alumnado y a las exigencias sobre su proceso de aprendizaje.

La realización de este trabajo ha desvelado la pertinencia de la indagación como método de mejora de la calidad docente. Dar la espalda a los conceptos de Teoría de la Literatura por tratarse de contenidos más abstractos de lo demandado de un estudiante de Bachillerato no es la solución, puesto que en estas páginas se demuestra su aplicabilidad, versatilidad y productividad. De la redacción del estudio extraemos la flexibilidad del análisis del arquetipo de las alcahuetas, la interrelación de los bloques de Lengua y Literatura que se deduce de los métodos de análisis de actantes, así como la variabilidad y heterogeneidad de aplicaciones didácticas del modelo actancial.

Las situaciones de aprendizaje que conforman la propuesta didáctica tienen su raíz en lo preconizado por la actual ley educativa, con un marcado carácter activo. Este cometido subyace a unas actividades que abordan destrezas y bases esenciales

de la enseñanza de Lengua Castellana y Literatura: comprensión lectora, expresión oral, análisis de la veracidad de la información, manejo de las TIC, interrelación entre bloques de la asignatura de Lengua Castellana y Literatura, interdisciplinariedad, apreciación de bienes artísticos, fomento del pensamiento crítico... Metodologías activas, participativas, son las que dan forma a una propuesta que trata de conectar el hecho artístico con el interés real del alumnado a fin de convertir su aprendizaje en significativo.

La docencia de literatura presupone la formación del alumnado en humanidades, formación que solo podrá llevarse a cabo si se trabaja por la renovación y revisión de los métodos, enfoques y contenidos que se transmiten. Tarea esencial del docente de Lengua Castellana y Literatura es la de ampliar los horizontes de la Didáctica de la Literatura, y es precisamente este el cometido de la propuesta: demostrar la heterogeneidad de aplicaciones didácticas del esquema actancial como medio de acceso a conceptos de Teoría de la Literatura que demuestren al alumnado una nueva forma de comprender el hecho literario, adaptado a sus inquietudes, intereses y aptitudes.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alonso de Santos, J. L. (2012). *Manual de Teoría y Práctica teatral*. Barcelona: Castalia Ediciones.
- Barthes, R. (1972). "Introducción al análisis estructural de los relatos". *Análisis estructural del relato*. Buenos Aires: Tiempo Contemporáneo.
- Beristáin, H. (1995). "Actante". *Diccionario de retórica y poética*. México, D.F.: Porrúa.
- Camps, A. (2024). "Escribir y aprender a escribir". *Textos de Didáctica de la Lengua y de la Literatura*, 103, 35-41. <https://www.grao.com/revistas/los-aprendizajes-linguisticos-y-literarios-en-el-aula-30-anos-de-textos-77258?contenido=480686>
- Decreto 40/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de bachillerato en la comunidad de Castilla y León. *BOCYL*, 190, de 30 de septiembre de 2022. <https://www.educa.jcyl.es/es/resumenbocyl/decreto-40-2022-29-septiembre-establece-ordenacion-curricul>
- García Lorca, F. (1991). "Conversaciones literarias. Al habla con Federico García Lorca". *Federico García Lorca. Obras completas*, tomo III. México D. F.: Aguilar.
- García Montero, L. (2008). "Dos mundos". *La enseñanza de la literatura. Mercurio*, 28, 50. Sevilla: Fundación José Manuel Lara. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8313413>

- Greimas, A. J. (1987). *Semántica estructural. Investigación metodológica*. Biblioteca Románica Hispánica, dir. Dámaso Alonso, III. Madrid: Gredos.
- Rico, F. (2008). "Introducción". *El Caballero de Olmedo*. Madrid: Cátedra.
- Snow, J. T. (2007). "La Brígida de José Zorrilla y su celestinaje". *Revista Canadiense de Estudios Hispánicos*, 32 (1), 137–148. <http://www.jstor.org/stable/27764180>
- Miaja de la Peña, M. T. (2017). "La animación de la figura de la alcahueta. Trotaconventos y Celestina". *Dueñas, cortesanas y alcahuetas. "Libro de buen amor", "La Celestina" y "La lozana andaluza". Juan Ruiz, Arcipreste de Hita, y el "Libro de buen amor"* [Congreso homenaje a Joseph T. Snow]. Jaén: Ayuntamiento de Alcalá la Real. [https://cvc.cervantes.es/literatura/arcipreste\\_hita/05/miaja.htm](https://cvc.cervantes.es/literatura/arcipreste_hita/05/miaja.htm)
- Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato. *BOE*, 82, de 7 de abril de 2022. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2022-5521>
- Rojas, F. de. (1983). *La Celestina*. Madrid: Selecciones Austral / Espasa Calpe.
- Sanchis Sinisterra, J. (2017). *Prohibido escribir obras maestras*. Taller de dramaturgia textual. Barcelona: Ñaque.
- Ubersfeld, A. (1989). *Semiótica teatral*. Madrid: Cátedra / Universidad de Murcia.
- Zayas, F. de. (2014). "Cómo dar sentido al trabajo con la sintaxis". *Textos de Didáctica de la Lengua y de la Literatura*, 67, 16-25. <https://www.grao.com/revistas/la-ensenanza-de-la-gramatica-en-la-educacion-obligatoria-26404>

# HACIA LA FORMACIÓN DEL LECTOR LITERARIO: ESTUDIO DE PARATEXTOS EN EL AULA DE SECUNDARIA

Sofía Farto García

*Lengua Castellana y Literatura*

sofia.farto@estudiantes.uva.es

Este Trabajo Fin de Máster pretende resaltar la necesidad de abordar en las aulas aspectos que transgredan la enseñanza tradicional de la lectura que basa su trabajo en la decodificación combinada con ejercicios de comprensión lectora literal que ya han quedado obsoletos. Y es que mientras el número de lectores en la última década del siglo XXI ha aumentado, los problemas de comprensión lectora siguen representando un contratiempo capital. Para que los alumnos entiendan aquello que leen y, sobre todo, utilicen aquello que se deriva de la lectura en su vida diaria, es necesario la formación de lectores competentes que reflexionen, anticipen, interpreten, deduzcan, etc. Esto es, el lector que debe formarse en las aulas de secundaria es un lector activo que esté en el centro de ese proceso de recepción, lo que hoy se denomina *lector literario*.

La presente investigación apuesta por trabajar la lectura en los jóvenes, potenciales lectores literarios, a través de lo que el teórico francés Gérard Genette denominó paratextos, es decir, todo aquel elemento que rodee al texto sin formar parte de él de manera explícita. Nos referimos a los títulos, las portadas, las contraportadas o los prólogos, en definitiva, aquellos elementos que son el primer contacto del lector con el material impreso y por ello cumplen la misión de ser unas instrucciones o una guía de lectura. Así, el aparato paratextual será el hilo conductor de la propuesta didáctica reseñada en el segundo apartado de este estudio.

## 1. MARCO TEÓRICO

### 1. 1. La lectura: concepto y evolución teórica

Leer es un verbo que integra una significación recóndita. Su acto, la lectura, constituye un hecho primordial en el desarrollo intelectual y lingüístico del ser humano. Buscar una definición acertada y aguda que englobe la esencia de esta

actividad y que también dé muestra del procedimiento mental detrás de la misma es un aspecto en torno al que se erige una disputa teórica difícil de apaciguar.

Los problemas conceptuales que ocupan a este trabajo parten del siglo XIX con la alfabetización de masas. Consecuentemente, en los años 50 del siglo XX numerosos especialistas comienzan a relacionar la lectura con los procesos cognitivos y leer pasa a entenderse como un conjunto de habilidades jerarquizadas que van desde lo más sencillo a lo más complicado, esto es, de la identificación de letras a la decodificación de una frase completa (Maina y Papalini, 2021, p. 3). Podría afirmarse que según estos primeros postulados la lectura es un proceso meramente receptivo en cuanto que el lector es ajeno al texto que lee y únicamente debe extraer su sentido.

Posteriormente, en los años 60 nace el enfoque interactivo del proceso lector. Kenneth Goodman parte de la psicolingüística y de la psicología cognitiva y afirma que «la lectura es un proceso psicolingüístico en el que interactúan el pensamiento y el lenguaje» (Dubois, 1996, p. 18), siendo entonces este proceso una interacción texto-lector que considera por primera vez a este último como elemento activo del hecho literario.

No obstante, las teorías posteriores sobre la lectura pretenden estudiar el proceso de interpretación del lector y, sobre todo, tienen como objetivo estudiar la recepción del hecho literario. Nace así en Alemania lo que actualmente se conoce como *Rezeptionsästhetik* o Estética de la Recepción. El mayor exponente de esta escuela es el alemán Hans Robert Jauss, quien formuló el concepto de *horizonte de expectativas*, definido como «la suma de comportamientos, conocimientos e ideas preconcebidas que encuentra una obra en el momento de su aparición y a merced de la cual es valorada» (Rothe, 2015, p. 17). De esta manera, se concluía que dependiendo del horizonte de expectativas que presentase un lector, así sería la recepción de una obra determinada.

Tras la estela de la Estética de la Recepción se recogen otras corrientes relevantes dentro de la evolución teórica de la lectura. Nos referimos al *Reader-response criticism*, la teoría transaccional de Rosenblatt, la escuela de la sociología de la lectura o la posición posestructuralista del crítico francés Roland Barthes. Todas ellas tienen como nexo una tendencia predominante a situar al sujeto lector en el centro de una relación que hasta ese momento lo había desterrado en el más absoluto olvido. Por su parte, el presente estudio partirá de esa premisa para defender y reivindicar el rol activo de los lectores dentro de las aulas de secundaria.

## 1. 2. Hacia la formación del lector literario

Ser lector no responde necesariamente a saber dominar las habilidades mecánicas de unir sílabas, conformar palabras y saber encasillarlas coherentemente dentro de oraciones siguiendo las reglas gramaticales. Esta práctica, en realidad,

responde al término de *decodificación* y tan solo es una de las operaciones parciales de la lectura, y por ende, nunca debe confundirse con la totalidad del proceso. Preocupa por tanto la perpetuación de un modelo de enseñanza que no alcance más allá de poder descifrar el código de un mensaje y que, como resultado, incremente el *analfabetismo funcional*. Este concepto se aplica a «aquellas personas que pese a haber asistido a la escuela y habiendo aprendido a leer y a escribir no pueden utilizar de forma autónoma la lectura y la escritura en las relaciones sociales ordinarias» (Solé, 1992, p. 27).

Por esa razón el presente trabajo toma como punto de partida el estudio de Pedro Cerrillo titulado *El lector literario*, obra en la que el catedrático de Didáctica de la Literatura aboga por trabajar desde todas las disciplinas posibles –didáctica, teoría literaria, psicología, pragmática, etc.– la formación del lector auténtico y necesario en nuestra sociedad, el lector literario. El autor lo define de la siguiente manera:

Un lector competente que, cuando elige un libro, no se deja llevar por la publicidad o la información no contrastada; un lector que -antes de su elección- se interesa por el autor y el título, que mira la cubierta y lee el texto de la contracubierta, que busca el tema de que trata, que hojea el índice, incluso lee la primera página, porque es consciente de que un buen inicio puede "engancha" a su lectura a los buenos lectores (en la historia de la literatura hay maestros de los inicios, como Cervantes, Pérez Galdós, García Márquez o Vargas Llosa); un lector que lee habitualmente, que tiene sus propios gustos y opiniones (Cerrillo, 2016, p. 11).

Tras un estudio de la obra en profundidad, se determinan tres niveles de recepción lectora en un texto literario señalados en la Imagen 1. El primero hace referencia al proceso de *precomprensión*, donde el ingrediente fundamental es la anticipación intuitiva que lleva al lector a avanzar por los libros a través de la creación de una serie de expectativas o hipótesis. El segundo nivel responde al nombre de *comprensión* y en él se desarrolla la formulación de inferencias, concreciones de conocimiento que «cohesionan y dan sentido global al texto al completar las partes de información explícita con otras informaciones ausentes, sugeridas o implícitas» (Mendoza Fillola, 2003, p. 193). Posteriormente, esas inferencias deberán corroborarse, esto es, hacerse explícitas. Por último, la *interpretación* constituye el nivel final del esquema y hace referencia a la asimilación personal del contenido volcado en un texto que supone que cada lector seleccione o sintetice la esencia de este para llevarla a su vida cotidiana, otorgando así valor y utilidad a la literatura.

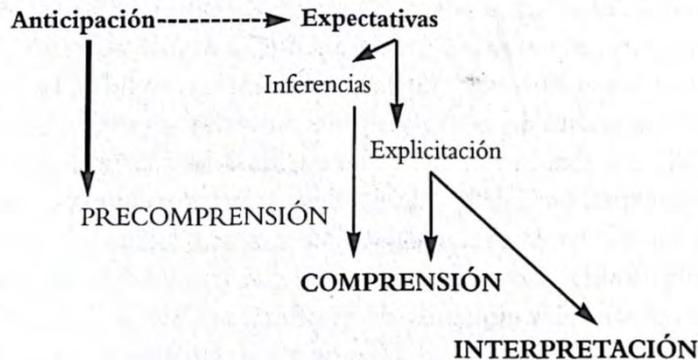


Imagen 1. Esquema del proceso de recepción lectora (Mendoza Fillola, 1998, p. 19).

Para la formación del lector literario en las aulas de secundaria resulta indispensable el tratamiento de los tres niveles de recepción de manera equilibrada. Se produce entonces un contraste con el sistema educativo actual que dedica especial atención al proceso de comprensión, ignorando y desdeñando así las restantes fases receptoras.

### 1.3. El estudio de los paratextos en el bloque de Educación Literaria

Rara vez un texto aparece publicado desnudo, por mínima que sea su extensión. Todos aquellos elementos verbales y no verbales que lo acompañan como el nombre del autor, la portada, el prólogo, la contraportada o las ilustraciones fueron bautizadas por el crítico y teórico literario Gérard Genette bajo el nombre de *paratextos*. En palabras de Genette, el aparato paratextual es «aquello por lo cual un texto se hace libro y se propone como tal a sus lectores, y, más generalmente, al público» (Genette, 2001, p. 7). La división más extendida en el campo de los paratextos es aquella que toma el emplazamiento del mismo como criterio diferenciador. De esta manera, todo elemento que se materialice dentro del volumen se conoce con el nombre de *peritexto*; por otro lado, si el elemento lo bordea sin pertenecer íntegramente a él, entonces estaremos hablando de *epitextos*.

Beatriz Hall y Marta Marin (2020) reconocen los paratextos como conjunto de informaciones necesarias que deben tomarse en cuenta para una lectura lo más efectiva posible. Según ellas, pueden tener distintas funciones:

- Información orientativa: se relaciona con la fase de precomprensión y suele encontrarse en peritextos como el título o la portada. Su análisis facilita la formulación de un horizonte de expectativas que permite guiar la lectura.

- Información adicional: suele encontrarse en ciertos prólogos, apéndices o notas al pie y es la encargada de ofrecer al lector datos necesarios en la explicitación del significado y ayudar a este en el proceso de comprensión.
- Información reflexiva: esta categoría no aparece en la nomenclatura presentada por Hall y Marin, pero es necesario valorar la existencia de un tipo de información que no solo ayuda al lector a comprender mejor aquello que lee, sino que le invita a una reflexión e interpretación crítica y personal de la lectura.

Dentro del campo de los peritextos, destacamos el título y la portada. El primero constituye una entrada perfecta a la realización de las primeras hipótesis de lectura, y es que la información que aporta es variada. En el caso de ser un título nominal, se aporta el nombre del protagonista (*Ana Karenina*) o de algún personaje relevante en la trama, pero también un título puede crear expectativas sobre el tema principal de la obra (*La venganza de don Mendo*) o sobre su género (*Coplas a la muerte de su padre*). En cuanto a las portadas, estas poseen un importante papel dentro del mercado de libro, pero no se debe pasar por alto que también en el proceso de recepción lectora encuentran un espacio privilegiado. La portada es un paratexto único, puesto que se compone de una combinación de elementos icónicos y verbales que por lo regular suelen estar en sintonía con el título de la obra. No obstante, resulta atractivo mencionar también la simbología a menudo empleada en las ilustraciones y, por supuesto, la información que se desprende de los datos escritos. Hall y Marin comentan sobre las portadas:

Dicen si ese libro es una traducción, cuál es la primera edición y la cantidad de veces que fue editado. Muchas personas pueden pensar que no importa saber si se trata de una traducción o no, sin embargo, es importante tener en cuenta cuál es el idioma original del libro, ya que una traducción puede mejorar o dificultar la comprensión del texto. Las fechas de edición permiten saber, por un lado, si se trata de un libro de contenido actualizado o no. Por otro lado, el número de ediciones indica cuánta difusión ha tenido el texto, ya que los libros muy leídos suelen tener más de una edición; a veces, muchas (2020, p. 52).

En relación con los epitextos, esto es, todo aquel elemento que circunde el volumen del libro, se acusa la ausencia de unos límites rigurosos. Debido a su condición de elementos externos al escrito, acaban dependiendo de los avances en los medios de escritura y comunicación. Por esta razón, el desarrollo de las TIC en los últimos años ha ocasionado que soportes varios como los blogs, foros o *book-trailers* puedan entrar dentro de esta categoría junto con los arquetipos ya propuestos por Genette (entrevistas, diarios de escritor, conferencias, etc.). Todos ellos participan en la fase de interpretación al permitir al lector acceder a los pensamientos y consideraciones del creador que en última instancia promueven un análisis maduro y crítico, propio de un lector literario.

En suma, el análisis de peritextos y epitextos posibilita y potencia aspectos relevantes dentro del proceso de recepción como la formulación de inferencias e hipótesis, la construcción de expectativas, la movilización de conocimientos previos o la creación de vínculos entre la obra y la experiencia personal.

## **2. APLICACIÓN EN EL AULA DE LA PROPUESTA “¿QUÉ ESCONDEN LOS PARATEXTOS?”**

### **2.1. Contextualización**

La propuesta didáctica que se ha desarrollado como parte de este Trabajo Fin de Máster se titula “¿Qué esconden los paratextos?” y se compone de ocho situaciones de aprendizaje diseñadas para 4º de la ESO en la asignatura de Lengua Castellana y Literatura. Se han seguido en todo momento las recomendaciones legislativas en materia educativa apuntadas por la LOMLOE y su correlato en la normativa nacional con el *Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria* y en la normativa autonómica de Castilla y León con el *DECRETO 39/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León*.

El hilo conductor de la propuesta son los paratextos, aunque nunca como conceptos aislados. Esta propuesta didáctica basa su integridad en el empleo del elemento paratextual como herramienta de ayuda en la lectura, por lo que siempre estará supeditado a una obra o texto literario recogido en el currículo. Es significativo apuntar que la selección de obras que se trabaja en cada situación de aprendizaje es simplemente un ejemplo programado para esta propuesta y, por ello, puede variar perfectamente según el criterio del docente. Los textos propuestos conforman así una guía que respeta el currículo de 4º de la ESO, recogiendo la literatura desde el siglo XVIII hasta nuestros días.

### **2.2. Objetivos**

Además de los objetivos de la propia asignatura y de los objetivos generales de etapa, resulta provechoso detenerse en una síntesis de los objetivos específicos reseñados en el trabajo original:

- Fomentar la formación de lectores literarios y competentes en las aulas de secundaria.

- Conocer y saber identificar los diferentes tipos de paratextos en el momento de la lectura.
- Comprender la importancia que el aparato paratextual tiene a la hora de leer cualquier texto y aplicar la información obtenida durante la lectura.
- Reflexionar sobre la relevancia de la precomprensión en el proceso de lectura: formulación de hipótesis y horizonte de expectativas.
- Desarrollar estrategias de lectura fecundas y útiles que puedan trasladarse a otras disciplinas o ambientes académicos.
- Desarrollar y potenciar el espíritu crítico de los alumnos a la vez que trabajan otras destrezas como la expresión oral o la expresión escrita.
- Fomentar hábitos de lectura.

### 2.3. Metodología

Desde las actividades propuestas se persigue una metodología en sintonía con los preceptos constructivistas desarrollados por Piaget y Vygotsky, fomentando así la idea de que es indispensable basarse en conocimientos previos para poder construir conocimiento nuevo. Relacionado con la teoría constructivista se encuentra el aprendizaje por descubrimiento de Bruner, que se centra más en el proceso que en el producto y que pone el énfasis del proceso de enseñanza y aprendizaje en lo que el alumno descubra y averigüe por sí mismo (Iglesias Muñiz, González García y Fernández Rio, 2017, p. 41). Asimismo, el proyecto “¿Qué esconden los paratextos?” aboga por una metodología activa y participativa, primando así el aprendizaje cooperativo sobre el individual y los trabajos o proyectos por encima de los exámenes tradicionales.

### 2.4. Actividades

La siguiente tabla (Tabla 1) reseña las ocho situaciones de aprendizaje que comprenden esta propuesta didáctica. Se incluye un breve resumen de cada una, al igual que el procedimiento de evaluación y la temporalización exacta recogida en la programación original:

| Nombre de la SA             | Descripción   |
|-----------------------------|---|
| <i>La “clase” del libro</i> | Se trata de una situación de aprendizaje de contextualización, por lo que no es evaluable y solo pretende trabajar la movilización de conocimientos previos. Cada alumno deberá traer un libro a clase y colocarlo simulando el escaparate de una librería para posteriormente pasar a la |

|   |  |
|---|--|
|   | <p>fase de elección. Atendiendo únicamente a los paratextos (título, portada, autor, contraportada, etc.), los estudiantes elegirán una lectura y reflexionarán sobre qué los ha llevado a ello.</p>   |
| <i>Quién es quién</i>                           | <p>Se pide a los alumnos que unan correctamente una serie de fragmentos literarios con sus respectivos títulos desordenados (<i>Réquiem por un campesino español</i>, <i>La sombra del ciprés es alargada</i> y <i>Cancionero y Romancero de ausencias</i>). El producto final, una redacción en la que se justifiquen las relaciones título-fragmento pensadas por cada alumno, se evaluará a través de una lista de cotejo.</p> <p>La actividad durará dos sesiones.</p>               |
| <i>Dime cómo te llamas y te diré quién eres</i> | <p>La clase se dividirá en grupos y cada uno se encargará de estudiar un fenómeno autorial: anonimia, pseudonimia y heteronimia. Los alumnos deberán buscar su significado en el diccionario para posteriormente encontrar un ejemplo dentro de la literatura española y compartirlo con sus compañeros mediante una exposición oral evaluada con una rúbrica diseñada por el docente.</p> <p>La actividad constará de cuatro sesiones.</p>  |
| <i>No juzgues a un libro por su portada</i>     | <p>En grupos se analizarán las diferentes portadas de la obra <i>Don Juan Tenorio</i> a lo largo de la historia. Se deberá extraer información importante como nombre del autor, fecha de publicación, lugar de impresión, título completo de la obra, editorial, etc. Se evaluará un debate final en el que se insta a todos los alumnos a participar y compartir sus opiniones con la clase. Se evaluará mediante una rúbrica holística.</p> <p>La actividad durará tres sesiones.</p> |
| <i>Historia de una contraportada</i>            | <p>Para acercar las contraportadas a los alumnos se pedirá que sean ellos mismos quienes diseñen un nuevo modelo para <i>Historia de una escalera</i> de Buero Vallejo. Deben crear un producto atractivo, pero a la vez fiel al texto escrito.</p> <p>Trabajarán por grupos y deberán evaluar al resto de sus compañeros (coevaluación) mediante una rúbrica.</p> <p>La actividad contará con tres sesiones.</p>  |
| <i>Hablando con Gabo</i>                        | <p>Esta SA se centra en epítextos como las entrevistas a los autores, en este caso a Gabriel García Márquez sobre su obra <i>El coronel no tiene quien le escriba</i>. Los estudiantes deberán visionar la entrevista, reflexionar sobre lo oído y presentar</p>   |

|   |  |
|---|--|
|   | <p>como producto final un texto argumentativo que verse sobre la utilidad de este tipo de paratextos en la fase de interpretación.</p> <p>La evaluación será mediante una rúbrica y la duración será de tres sesiones.</p>   |
| <i>¡Luces, cámara, acción!</i>                    | <p>Continuando con los epitextos, esta SA propone utilizar las herramientas TIC para diseñar un <i>booktrailer</i>. Se les proporciona a los alumnos una lista de posibles lecturas y en parejas deben crear un tráiler que promocione la lectura al resto de la clase y les permita formular hipótesis sobre su contenido.</p> <p>Las parejas se evaluarán entre ellas tras el visionado de los <i>booktrailers</i> (coevaluación) y la duración de la actividad será de cuatro sesiones.</p> |
| <i>Pues el libro era mejor que la película...</i> | <p>La última SA aborda el aparato paratextual desde una mirada interdisciplinar. El alumno deberá elegir un libro y encontrar su adaptación cinematográfica (también valen series) y posteriormente comparar los paratextos en ambos terrenos. La presentación oral donde exponga las diferencias y similitudes encontradas se evaluará mediante una rúbrica y constará de cuatro sesiones.</p>  |

Tabla 1. Síntesis de las situaciones de aprendizaje comprendidas en la propuesta didáctica.

### 3. CONCLUSIONES

En definitiva, a lo largo de este Trabajo Fin de Máster se ha querido demostrar la importancia del tratamiento de la lectura en las aulas desde un enfoque globalizador que supere el mero aprendizaje de las técnicas lectoescritoras. El acentuado déficit en comprensión lectora dentro de las aulas de secundaria debe alarmarnos como docentes y despertar en nosotros la urgencia de actuar. La solución reside en meditar qué clase de lectores queremos formar y cómo estamos dispuestos a impartir la docencia en aras de alcanzar dicho objetivo.

Lo que Pedro Cerillo designa como lector literario parece ser el modelo que la educación necesita en estos momentos de declive: un lector que formule hipótesis y trabaje sus conocimientos previos, con espíritu crítico que sepa reflexionar sobre lo que lee, que interprete aquello que extrae de la lectura y lo traslade a sus experiencias personales, que asocie significados y entreteja relaciones con otros textos. En

resumen, este es un lector que domina las fases de precomprensión, comprensión e interpretación de la recepción lectora.

En consecuencia, el planteamiento detrás de este trabajo es conseguir formar a ese lector competente que es consciente de su papel activo en el proceso de lectura y que, por ello, lejos de quedarse en los primeros estadios del proceso apuesta por movilizar sus conocimientos y acceder a las operaciones más complejas que le abren las puertas a la verdadera comprensión de un texto. Para lograrlo, la propuesta que ha defendido esta investigación es el uso de los paratextos como herramientas que permiten a los alumnos trabajar cada una de las facetas que constituye al lector literario.

En conclusión, este Trabajo Fin de Máster presenta un plan innovador y en sintonía con la legislación vigente en cuanto a metodología, contenidos y competencias trabajadas que persigue el fomento de la lectura competente. Y es que, en realidad, el objetivo simplificado de este trabajo siempre ha sido enseñar a leer. Enseñar a leer bien.

## BIBLIOGRAFÍA

- Cerillo, P. (2016). *El lector literario*. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.
- Decreto 39/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León. Boletín oficial del Estado, 190, de 30 de septiembre 2022. <https://bocyl.jcyl.es/boletines/2022/09/30/pdf/BOCYL-D-30092022-3.pdf>
- Dubois, M. E. (2015). *El proceso de la lectura: de la teoría a la práctica*. Buenos aires: Aique Grupo Editor.
- Genette, G. (2001). *Umbrales*. México DF: Siglo XXI.
- Hall, B. y Marin, M. (2020). *Prácticas de lectura con textos de estudio*. Buenos Aires: EuDeBa.
- Iglesias, J., González, L., Fernández-Río, J. (coords.) (2017). *Aprendizaje cooperativo*. Madrid: Ediciones Pirámide.
- Maina, M., y Papalini, V. (2021). “Lectura(S): Hacia una revisión del concepto”. En: *Álabe*. Revista de la red de Universidades lectoras, nº 23, pp. 1-22. Recuperado de: <https://doi.org/10.15645/Alabe2021.23.5>
- Mendoza Fillola, A. (1998). *Tú, lector. Aspectos de la interacción texto-lector en el proceso de lectura*. Barcelona: Ediciones Octaedro.

- Mendoza Fillola, A. (2003). “El proceso de lectura. Las estrategias”. pp. 205-231. En: Cerrillo, Pedro & Yubero, Santiago (coord.) (2003) *La formación de mediadores para la promoción de la lectura*. Cuenca: CEPLI.
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria. Boletín oficial del Estado, 76, de 30 de marzo de 2022. <https://www.boe.es/eli/es/rd/2022/03/29/217/con>
- Rothe, A. (1976). “El papel del lector en la crítica contemporánea alemana”, pp. 13-31. En: Mayoral, José Antonio (ed.) (2016). *Estética de la recepción*. Madrid: Arco Libros.
- Solé, I. (1992). *Estrategias de lectura*. Barcelona: Editorial Graó.



# GRAMÁTICA Y COMUNICACIÓN. UNA PROPUESTA DIDÁCTICA PARA 4º DE EDUCACIÓN SECUNDARIA EN TORNO A LAS SUBORDINADAS ADVERBIALES

Alicia Monge Olivares  
*Lengua Castellana y Literatura*  
[aliciamonge21@hotmail.com](mailto:aliciamonge21@hotmail.com)

El siguiente trabajo parte de la concepción actual de la enseñanza de la gramática y de la sintaxis para plantear una situación de aprendizaje para el estudio en 4º de la ESO de la subordinación adverbial y su uso en la comunicación, en concreto en el ámbito de la publicidad, considerada una de las formas de expresión y persuasión más importantes en nuestras vidas. Entre sus objetivos principales, se pretende analizar cuál es el problema en torno a la categorización de las oraciones subordinadas adverbiales y cómo se puede trasladar de manera significativa la sintaxis compleja a las aulas de Secundaria. Su fin último es, en efecto, fusionar el área de la sintaxis con el de la comunicación para fomentar el desarrollo de la competencia comunicativa y, por consiguiente, la competencia lingüística.

La elección de este tema se justifica en la necesidad de abordar la enseñanza de la sintaxis, su entendimiento y su análisis, teniendo en cuenta dos campos: el semántico, comprender el significado y los valores de las diversas estructuras lingüísticas, y el comunicativo, aplicar la sintaxis a ejemplos de uso y de carácter social que permitan dar cuenta de la importancia de la reflexión gramatical en el desarrollo de la vida. Por ello, la manera más adecuada de promover la adquisición de las destrezas comunicativas en el alumnado es a través de ejemplos de uso de carácter real y social que capten su atención, como son los localizados en los medios de comunicación.

## 1. OBJETIVOS DEL TRABAJO

- Explorar los cambios didácticos y metodológicos en la enseñanza de la gramática en las aulas de Secundaria.
- Evaluar la importancia de una buena predisposición del alumnado hacia el aprendizaje gramatical.

- Analizar la subordinación adverbial y el problema de su denominación.
- Diseñar y proponer una situación de aprendizaje que exprese una nueva manera de acercar la sintaxis compleja, en concreto, las subordinadas adverbiales, a las aulas a través del lenguaje publicitario.

## 2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

El primer bloque del trabajo se basa en la fundamentación teórica, que incluye, a su vez, la fundamentación disciplinar, psicopedagógica, didáctico-metodológica, normativa y curricular. El primer apartado, la fundamentación disciplinar, analiza la problemática desde el punto de vista categorial de la etiqueta de subordinación adverbial, que no es válida para englobar todo el conjunto de estructuras que tradicionalmente se habían incluido bajo la misma etiqueta, ya que se tratan de construcciones sintácticas formalmente heterogéneas. Siguiendo los manuales gramaticales, se ofrece, así, una clasificación generalizada de las oraciones subordinadas adverbiales, que reciben denominaciones específicas según la relación semántica que entablan con la oración principal, entendida como la estructura oracional en la que se insertan.

| Tipología de oraciones subordinadas adverbiales |  |
|---|--|
| <i>De tiempo, de lugar y de modo</i>            | Precisan el tiempo, el lugar y la manera en que se desarrolla la situación expresada en la oración principal   |
| <i>Causales y finales</i>                       | Expresan la causa y el propósito de la situación descrita en la oración principal  |
| <i>Condicionales y concesivas</i>               | Expresan una condición y un obstáculo o dificultad con relación a la situación descrita en la oración principal  |
| <i>Ilativas</i>                                 | Presentan una situación como una consecuencia de lo expresado en la oración principal. Existen debates en torno a su clasificación como coordinada o subordinada |
| <i>*Consecutivas y comparativas</i>             | Tradicionalmente consideradas subordinadas, las consecutivas y comparativas deben analizarse hoy como estructuras de cuantificación compleja                     |

Figura 1. *Tipología de oraciones subordinadas adverbiales según Pérez-Jiménez (2016)*

El segundo apartado corresponde a la fundamentación psicopedagógica, que aborda la importancia de crear aprendizajes significativos donde el alumnado sea el sujeto activo del proceso. Para conseguirlo, se requieren dos condiciones: que la persona que aprenda tenga buena disposición para aprender significativamente y que la presentación del material para aprender sea potencialmente significativa y, para ello, debe ser un material lógico y deben existir previamente en la mente de la persona

ideas de anclaje con las que poder llevar a cabo la interacción. Siguiendo el modelo constructivista que aquí se defiende, el docente será más eficaz en el proceso de enseñanza-aprendizaje si es capaz de guiar el proceso de construcción de conocimientos, es decir, capaz de ajustar el tipo y la cantidad de ayuda a los progresos y dificultades que encuentra el alumnado en su aprendizaje (Lara Guerrero, 1997, p.32).

En cuanto a la fundamentación didáctica y metodológica de la enseñanza gramatical, se ofrece una aproximación al cambio de enfoque en la concepción de la enseñanza de la gramática. La lengua ya no se entiende solo como representación, es decir, como sistema o norma, sino también como comunicación, englobando su uso, interacción y adecuación a la realidad. Esta afirmación permite reflexionar sobre el modelo de enseñanza tradicional y su mejora a través de otras prácticas más dinámicas y discursivas que favorezcan a la adquisición de habilidades como la observación, la reflexión y la argumentación a partir de metodologías actualizadas y, sobre todo, contextualizadas.

### **3. SITUACIÓN DE APRENDIZAJE. SUBORDINADAS ADVERBIALES QUE VENDEN: EL SECRETO DE LA PUBLICIDAD**

Esta propuesta didáctica está contextualizada para el alumnado de 4º de la ESO y tiene una duración de ocho sesiones. El hilo conector de las actividades planteadas abarca la sintaxis y el trabajo con textos multimodales enfocados en la publicidad. Siendo uno de los objetivos de la propuesta que los alumnos logren analizar e interpretar el lenguaje publicitario, se presentará como producto final la creación en pequeños grupos de un anuncio considerado publicidad ilícita. Este texto publicitario deberá ser justificado y finalmente mejorado individualmente por cada uno de los integrantes del grupo. No obstante, para la realización de esta tarea final, será necesario trabajar previamente la sintaxis, en concreto las oraciones subordinadas adverbiales, para entender la conexión entre los aspectos semánticos y sintácticos de estas construcciones y cómo estos influyen en el sentido y en la estructura de los textos.

La elección del lenguaje publicitario como eje temático de las diversas sesiones tiene como objetivo principal acercar el alumnado a diferentes formas de expresión y comunicación. Su carácter informativo y configuración como discurso social ha llevado al lenguaje publicitario a ser considerado un ejemplo de retórica contemporánea e incluso de género literario. Su introducción en las clases de Lengua y Literatura permite estudiar, según la clasificación de Jakobson, las diferentes funciones de su lenguaje (fática, referencial, expresiva, poética, metalingüística) siendo la función apelativa la principal de ellas (Arconada, 2006, pp. 51-55). Es, por ello, un contenido esencial para trabajar con la realidad y con las diversas formas de expresión, donde la semántica, la pragmática y la sintaxis juegan un papel primordial.

### 3. 1. Planteamientos didácticos. Metodología

La metodología de aprendizaje adoptada se basa en el trabajo individual, el trabajo por parejas y el trabajo cooperativo, apoyado por metodologías como el pensamiento visual (*visual thinking*) y la clase invertida (*flipped classroom*). Se apuesta sobre todo por el pensamiento visual para la transmisión eficaz de contenidos teóricos mediante el uso de esquemas y otros elementos visuales para poder alcanzar todas las necesidades del alumnado. Por último, el proyecto final de la situación de aprendizaje sigue la dinámica del aprendizaje basado en retos. Se plantea a los alumnos una problemática real y compleja vinculada a su entorno, como es el mal uso de la publicidad, para poder aportar sus opiniones con una actitud reflexiva y cívica buscando propuestas de mejora.

### 3. 2. Actividades y secuencia didáctica

La situación de aprendizaje se organiza en ocho sesiones correspondientes a dos semanas de curso durante el tercer trimestre. En ellas, se abordará principalmente el estudio de la subordinación adverbial teniendo como hilo conductor el lenguaje publicitario. Las actividades que se proponen atienden también a los tres principios que configuran el Diseño Universal para el Aprendizaje (BOCyL, N°190, p.48857): proporcionar múltiples formas de implicación y motivación, proporcionar múltiples formas de acción y expresión y proporcionar múltiples formas de representación de información y del contenido.

|          |  |
|----------|--|
| Sesión 1 | Presentación y contextualización de la propuesta |
| Sesión 2 | Comparando dos realidades                        |
| Sesión 3 | ¡Ojo al eslogan!                                 |
| Sesión 4 | A la caza de la construcción adverbial           |
| Sesión 5 | Pares mínimos                                    |
| Sesión 6 | ¿Una publicidad que vende?                       |
| Sesión 7 | Conectando ideas                                 |
| Sesión 8 | Una imagen vale más que mil palabras             |

Figura 2. Tabla resumen de las sesiones realizadas

#### **Sesión 1. Presentación y contextualización de la propuesta**

- Presentación de una imagen inicial seguida del planteamiento de varias preguntas guiadas por el profesor.

- Activación de conocimientos previos (oraciones subordinadas) mediante la visualización de otras imágenes.
- Explicación de la tarea final y visualización de modelos de publicidad indebida. Los alumnos tendrán que crear en grupos una imagen, video o texto publicitario que cumpla alguna de las actitudes indebidas expuestas por el profesor y que contenga al menos una oración subordinada adverbial. Deberán responder una serie de preguntas que analizan el anuncio creado y finalmente deberán reelaborar el anuncio de manera individual eliminando aquellas partes que lo habrían categorizado como como ilícito.



Figura 3. Ejemplos de publicidad indebida

### **Sesión 2. Comparando dos realidades**

- Comparación de dos imágenes mediante la actividad de “rueda lógica”, con la que se plantean cuatro preguntas referidas a cuatro fases: identificación, comparación, establecimiento de relaciones de causa-efecto y argumentación.
- Explicación de la subordinación adverbial: oraciones de tiempo, de lugar y de modo. Análisis de ejemplos visuales y escritos: titulares de prensa.

### **Sesión 3. ¡Ojo al eslogan!**

- Oraciones causales-finales y oraciones condicionales-concesivas. Análisis de ejemplos visuales y escritos.
- Análisis de eslóganes como fórmulas breves con gran carga semántica. Se propondrá la creación de mensajes publicitarios que acompañen o modifiquen los eslóganes de las imágenes. Deben contener oraciones subordinadas adverbiales causales, finales, condicionales o concesivas. Se trata de un ejemplo de análisis sintáctico inverso.



Figura 4. Ejemplos de eslóganes publicitarios. Recuperado de <https://www.anuncios.com/nuevos-anuncios>

#### **Sesión 4. A la caza de la construcción adverbial**

- Los alumnos recibirán un texto publicitario con diferentes construcciones adverbiales que deberán señalar e identificar.
- Oraciones ilativas y construcciones consecutivas y comparativas. Análisis de ejemplos visuales.
- Ejercicio de reescritura creativa adaptando la idea general del texto *Instrucciones para subir una escalera* de Julio Cortázar de acuerdo a una circunstancia (la finalidad, la causa, la condición, etc.).



Figura 5. Ejemplos de oraciones ilativas, construcciones comparativas y consecutivas. Recuperado de <https://www.anuncios.com/nuevos-anuncios>

#### **Sesión 5. Pares mínimos**

- Análisis de todo tipo de subordinadas adverbiales (se seleccionarán también ejemplos buscados por el alumnado).
- Ejercicio de pares mínimos para trabajar la observación y reflexión gramatical.

#### **Sesión 6. ¿Una publicidad que vende?**

- Análisis del mundo publicitario: lenguaje, imágenes, sonido y tipografía. Visualización de tres videos para reflexionar sobre la metapublicidad, la influencia de la tipografía en la recepción del mensaje y los recursos estilísticos fonéticos.

### **Sesión 7. Conectando ideas**

- Metodología visual: realización de un esquema visual de todas las construcciones estudiadas. Permite asentar conocimientos, trabajar habilidades como la síntesis y la jerarquización de información, la capacidad creativa y resolutive, la memoria y concentración.

### **Sesión 8. Una imagen vale más que mil palabras**

- Exposición oral de las tareas finales de cada grupo y realización de la ficha de coevaluación.

Como se ha observado, asociar la sintaxis a un tema concreto es posible si se seleccionan los argumentos y ejemplos idóneos para mostrar dicha relación. Los textos publicitarios son medios esenciales para mostrar la realidad del mundo al alumnado. No solo permite el acercamiento a contenidos transversales como la capacidad crítica y la educación de valores, sino que también presenta un carácter interdisciplinar que posibilita su inserción en las diferentes materias del currículo.

### **3.3. Evaluación**

Se muestran, a continuación, los criterios de evaluación adoptados para las respectivas actividades desarrolladas en la situación de aprendizaje.

| Actividad a evaluar   | Procedimiento de evaluación         | Instrumento de evaluación                     |
|---|-------------------------------------|---|
| Tareas realizadas en el aula (reescritura, esquema visual, búsqueda de ejemplos, creación de eslóganes) | Análisis de producciones del alumno | Lista de control (realizado y no realizado)   |
| Creación y modificación de un anuncio publicitario ilícito  | Evaluación oral                     | - Lista de control<br>- Ficha de coevaluación |
| Presentación grupal   | Evaluación oral                     | - Escala de valoraciones                      |
| Comportamiento y participación  | Observación directa                 | - Registro anecdótico de conductas            |

Figura 6. *Tabla de evaluación de la situación de aprendizaje*

## **4. CONCLUSIONES**

Este Trabajo de Fin de Máster se propuso como un acercamiento al análisis de los cambios didácticos y metodológicos de la enseñanza gramatical, orientados a la importancia del enfoque comunicativo en el aprendizaje de la lengua. Asimismo, se

destacó la importancia de orientar a los estudiantes hacia la consecución de aprendizajes significativos, es decir, a la adquisición de conocimientos y conceptos entrelazados donde el estudiante es el sujeto activo del proceso de aprendizaje. Esto solo es posible incentivando su interés, construyendo situaciones didácticas que puedan percibirse como estimuladoras y desafiantes y, sobre todo, contextualizadas en el día a día.

La situación de aprendizaje que se plantea trata de abordar unos contenidos que presentan cierta complejidad desde el punto de vista disciplinar: las oraciones subordinadas adverbiales. Este tema ha sido seleccionado por la gran importancia que supone para la vida diaria estas oraciones que expresan circunstancias. Las razones son varias, entre ellas, porque enriquecen la expresión de la intencionalidad del hablante, porque precisan y facilitan la comprensión de la lengua y, en el plano educativo, porque suponen la cumbre de la expresión de la oración compleja y, por tanto, un punto importante para el dominio de la competencia comunicativa.

El fin último de esta propuesta es conseguir que los alumnos sean conscientes de la importancia de la sintaxis en su vida diaria. Las estructuras sintácticas configuran la lengua, son comunicación y dominarlas es uno de las obligaciones del ser humano. No se puede olvidar que somos seres sociales que necesitamos de la interacción social, y la sintaxis es una de las ramas de la gramática que nos permite mantener una comunicación empática y efectiva con los demás. En conclusión, este trabajo pretende ofrecer una de las múltiples maneras de llevar el estudio sintáctico a las aulas y demostrar que el aprendizaje de la gramática sí que puede resultar un tema de interés y de motivación para el alumnado, solo es necesario buscar los enfoques idóneos para su expresión.

## BIBLIOGRAFÍA

- Arconada, M. A. (2006). *Cómo trabajar con la publicidad en el aula. Competencia comunicativa y textos publicitarios*. Graó, 231.
- Bosque, I. & Gallego, Á. J. (2016). La aplicación de la gramática en el aula. Recursos didácticos clásicos y modernos para la enseñanza de la gramática. *Revista de Lingüística Teórica y Aplicada*, 54 (2), 63-83. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6859463>
- Camps, A. & Fontich, X. (2021). *La actividad metalingüística como espacio de encuentro de la escritura y la gramática: un itinerario de enseñanza e investigación en educación lingüística*. Editorial UNSJ. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/369481098\\_La\\_actividad\\_metalinguistica\\_como\\_espacio\\_de\\_encuentro\\_de\\_la\\_escritura\\_y\\_la\\_gramatica\\_Un\\_itinerario\\_de\\_ensenanza\\_e\\_investigacion\\_en\\_educacion\\_linguistica](https://www.researchgate.net/publication/369481098_La_actividad_metalinguistica_como_espacio_de_encuentro_de_la_escritura_y_la_gramatica_Un_itinerario_de_ensenanza_e_investigacion_en_educacion_linguistica)

- Camps, A. & Zayas, F. (coords.) (2006). *Secuencias didácticas para aprender gramática*. Graó, 221, 147-171.
- Escamilla, A. et al. (2021). Estimular el pensamiento con técnicas. Propuestas de un compromiso que enriquece el potencial innovador de un centro. *Educación y Futuro. Revista de investigación aplicada y experiencias educativas*, 45, 151-178. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8374891>
- Fontich, X. (2014). La gramática de la primera lengua en la escuela obligatoria. *Textos: Enseñar gramática en la educación obligatoria*, Graó, 67, 7-15.
- \_\_\_\_\_ (2023). La enseñanza de la gramática: 17 propuestas para el aula. En R. Jodar (coord.), *Didáctica de la lengua y la literatura. Diez temas actuales*, Graó, 71.
- González, T. (1993). La figura del maestro en la historia del pensamiento pedagógico. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 16, 135-144. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/286606.pdf>
- Hernández, F. (2021). Subordinadas de relación lógica. *Revista ReGroC*, 4 (1), 1-19. Recuperado de <https://revistes.uab.cat/regroc/article/view/v4-n1-herandez>
- Lara, J. (1997). Estrategias para un aprendizaje significativo-constructivista. *Revista Enseñanza*, 15, 29-50. Recuperado de <https://revistas.usal.es/tres/index.php/0212-5374/article/view/3439>
- Lomas, C. (2014). Competencia comunicativa, enseñanza del lenguaje y enfoque comunicativo de la educación lingüística. En C. Lomas (ed.), *La educación lingüística entre el deseo y la realidad: competencias comunicativas y enseñanza del lenguaje*. Editorial Octaedro. Recuperado de <https://octaedro.com/libro/la-educacion-linguistica-entre-el-deseo-y-la-realidad/>
- Lozano, G. (2020). *Cómo enseñar y aprender sintaxis. Modelos, teorías y prácticas según el grado de dificultad*. Cátedra.
- Méndivil-Giró, J.L. (2021). Deconstruyendo las funciones sintácticas. Universidad de Zaragoza. *Revista ReGroC*, 4 (1), 21-39. Recuperado de <https://revistes.uab.cat/regroc/article/view/v4-n1-mendivil>
- Pavón, M. V. (2012). *Estructuras sintácticas en la subordinación adverbial*. Arco Libros, 112.
- Pérez-Jiménez, I. (2015). Subordinación adverbial. En J. Gutiérrez-Rexach (ed.), *Enciclopedia de Lingüística Hispánica*, 2, Editorial Routledge, 75-87.
- RAE-ASALE (2009). *Nueva gramática de la lengua española*. Madrid: Espasa Libros.
- Raga, B. (2014). Motivar la sintaxis en Secundaria: estrategias para mejorar la escritura a través de las estructuras sintácticas. *Letra 15. Revista digital de la*

- Asociación de Profesores de Español “Francisco de Quevedo”*, Madrid. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7504998>
- Rodríguez, M.L. (2011). La teoría del aprendizaje significativo: una revisión aplicable a la escuela actual. *Revista electrónica d’Investigació: Innovació Educativa y Socioeducativa*, 3 (1), 29-50. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3634413>
- Ruiz, A. (2020). *Nuevos ejercicios para una nueva sintaxis: Para trabajar la Nueva Gramática de la lengua española y el Glosario de términos gramaticales*.
- Saldarriaga-Zambrano, P. et al. (2016). La teoría constructivista de Jean Piaget y su significación para la pedagogía contemporánea. *Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí: Revista científica. Dominio de las Ciencias*, 2, 127-137. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5802932>
- Solé, I. (2007). Disponibilidad para el aprendizaje y sentido del aprendizaje. En C. Coll (coord.), *El constructivismo en el aula*. Graó, 111, 25-45.
- Velando, M (2021). «Nuevas perspectivas en la enseñanza de la gramática del español» en M. Sanz (coord.), *Estrategias lingüísticas para la sociedad multilingüe*, 143- 156. Recuperado de <https://octaedro.com/wp-content/uploads/2021/12/9788418819827.pdf>

### **Textos legales consultados**

- Decreto 39/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León*. BOCyL, 190. Recuperado de <https://www.educa.jcyl.es/es/resumenbocyl/decreto-39-2022-29-septiembre-establece-ordenacion-curricul>
- Ley 3/1991, de 10 de enero, de Competencia Desleal*. BOE, 10. Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/pdf/1991/BOE-A-1991-628-consolidado.pdf>
- Ley 34/1988, de 11 de noviembre, General de Publicidad*. BOE, 274. Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/pdf/1988/BOE-A-1988-26156-consolidado.pdf>
- Ley orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la ley orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación*. BOE, 340. Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2020-17264>
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria*. BOE, 76. Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2022-4975>

LENGUAS EXTRANJERAS:  
ALEMÁN



# PENSAMIENTO VISUAL. LAS IMÁGENES Y SU INFLUENCIA EN EL APRENDIZAJE DE LA LENGUA ALEMANA

María Santos Hernando  
*Lenguas Extranjeras: Alemán*  
maria.santos.hernando@estudiantes.uva.es

Este trabajo tiene como objetivo aclarar qué es el pensamiento visual y cómo se podría utilizar en el aula de alemán como segunda lengua extranjera para facilitar el aprendizaje de nuestros alumnos. Teniendo en cuenta que la Educación Secundaria es obligatoria en nuestro país, y que esto puede entorpecer la motivación de los alumnos, queremos ofrecer a los docentes alternativas visuales que puedan hacer más atractivas las clases, poniendo a los alumnos en el centro de su aprendizaje y haciéndoles partícipes de su proceso de aprendizaje durante su formación, tanto en la lengua alemana como en otras asignaturas.

## 1. INTRODUCCIÓN

Basta con echar un vistazo a los medios de comunicación para darse cuenta de que nuestra cultura actual es decididamente visual. Por eso, creemos que es fundamental utilizar el pensamiento visual en un entorno seguro, el de la educación, ya que las imágenes en el aula pueden aportar mucha información y facilitar nuestra labor como docentes.

El hombre es un animal visual. Por ello, la enseñanza debe hacer uso de elementos visuales, ya que “retenemos un 10% de la información que oímos, un 20% de la que leemos, pero hasta un 80% de la que vemos” (Cantón, 2017: 3). Si el hombre piensa con imágenes, es bombardeado con imágenes diariamente y en muchos casos se comunica a través de ellas, ¿por qué mantenerlas fuera de la educación? ¿Por qué no utilizar este método para el aprendizaje?

## 2. MARCO TEÓRICO

Debemos comenzar diciendo que la educación tradicional no dejaba espacio a la imaginación. Más tarde, cuando surgió la idea de ilustrar los textos con imágenes, el libro se convirtió en el medio más eficaz de difusión de ideas (Febvre y Martin, 2005: 41). Teniendo esto en cuenta, ¿por qué hemos dejado de lado las imágenes en el aula cuando siempre han hecho más comprensible un texto? Más aún hoy, cuando los jóvenes prestan más atención a los elementos visuales, más inteligibles para el ojo humano que un texto largo y aburrido. Si *una imagen vale más que mil palabras*, ¿por qué no emplearlas en el aula?

Otro elemento importante que debemos tener presente es que la capacidad de representar gráficamente es anterior a la del lenguaje (Urchegui, 2018: 89), ya que comenzamos a expresarnos mediante elementos visuales antes de aprender el lenguaje. Sin embargo, en las aulas se sigue favoreciendo el aprendizaje de manera escrita, y eso es lo que queremos cambiar con este trabajo. Pretendemos animar a los profesores a crear un ambiente distendido en el aula que haga de las aulas un lugar donde se pueda trabajar la creatividad y el aprendizaje mediante imágenes.

Uno de los elementos fundamentales en los que se apoya el pensamiento visual es en la memoria y en el funcionamiento del cerebro, ya que cuando se usan imágenes al pensar, la memoria a corto plazo se alinea con la memoria a largo plazo, estimulando diferentes partes del cerebro, haciendo que la información recibida se estructure, genere emociones y estímulos y, en definitiva, se cree un vínculo entre memoria y aprendizaje (Lazo, 2017: 172).

A lo largo de nuestra vida como estudiantes, poco que se ha enriquecido nuestra creatividad. Por lo tanto, como docentes, tenemos que dar a nuestros alumnos espacio para ella, proponiendo actividades que fomenten la libertad creativa y la enseñanza-aprendizaje a través de imágenes para apoyar el desarrollo intelectual de nuestros alumnos.

### 2. 1. ¿Qué entendemos por pensamiento visual o *visual thinking*?

El pensamiento visual es un proceso mental a través del cual percibimos consciente o inconscientemente la información que se nos presenta y mediante el que organizamos nuestras ideas de forma rápida e intuitiva. Es una forma de conocer y aprender, centrándonos en lo visual, aunque el lenguaje también pueda formar parte de este proceso y ambos pueden y deben complementarse para facilitar el aprendizaje consciente. Esta forma de pensamiento fomenta la creatividad, la criticidad y la imaginación, favorece la comprensión y garantiza el aprendizaje de una forma amena, dinámica y didáctica (Lazo, 2017: 163). Mediante el uso de elementos visuales se puede conseguir que los alumnos aprendan de una forma lúdica,

fomentando la participación del alumnado. Siguiendo la normativa vigente en nuestro país, la creatividad, el pensamiento crítico y la imaginación deben fomentarse continuamente en las aulas, por lo que el uso de esta técnica puede ser muy interesante para el profesorado.

La enseñanza tradicional solía centrarse en las palabras. Sin embargo, gracias a los trabajos de Arnheim sobre el pensamiento visual, la percepción visual comenzó a considerarse una actividad de pensamiento, ya que la percepción consciente, junto con la atención y la memoria, son los principios desde los que estudia esta técnica (Urchegui, 2018: 18). Partiendo de estas premisas, intentaremos que nuestros alumnos se sitúen activamente en el centro de su aprendizaje trabajando la percepción visual y el pensamiento, claramente ligados, y añadiendo a estos dos elementos la atención y la memoria, imprescindibles para el aprendizaje activo.

## **2. 2. Cómo percibimos las imágenes y por qué recordamos mejor las imágenes que los textos escritos**

Debemos partir de la premisa de que desde la antigüedad el hombre utilizaba elementos visuales para expresarse. Podemos comprobarlo hoy con una visita a una cueva, donde encontraremos pinturas rupestres, que sirvieron como un primer intento de comunicación entre humanos y a través de los tiempos (Cantón, 2017: 5). Ahora bien, ¿por qué no se utilizan estos elementos en el aula cuando pensamos y nos expresamos a través de imágenes desde nuestra creación? Sobre todo, teniendo en cuenta que el uso de elementos visuales nos conecta con nuestros pensamientos, acciones, cogniciones, emociones y deseos antes de que siquiera utilicemos el lenguaje verbal (Urchegui, 2018: 29).

Ahora bien, la contribución de las imágenes al aprendizaje depende no solo de la imagen en sí, sino también de los conocimientos previos del alumno (Mihaljević, 2013: 15). Por lo tanto, debemos acondicionar los pictogramas que utilicemos a cada curso, aula y nivel, siendo conscientes de que cada material debe adaptarse a las dificultades individuales de los alumnos, porque las imágenes no pueden ser percibidas de la misma manera por todos. Nuestros alumnos pueden tener dificultades visuales y debemos adecuar nuestra enseñanza a este contexto.

Uno de los puntos más importantes a la hora de planificar nuestras intervenciones es la motivación de los alumnos y la nuestra propia, porque las imágenes no solo tienen en cuenta el intelecto, sino también el lado efectivo y afectivo durante el aprendizaje (Mihaljević, 2013: 15). Consideramos esencial que los alumnos desarrollen su propio lenguaje visual, haciéndoles así partícipes de lo que ocurre en el aula y situándoles en el centro de su aprendizaje, actuando nosotros como una guía para ellos.

En lo que respecta a la lengua alemana, Mihaljević (2013) afirma que las imágenes son muy adecuadas para enseñar alemán a principiantes, ya que ayudan a comprender situaciones que pueden no ser comprensibles (p. 17). Si explicamos algo de forma visual, nuestros alumnos recurrirán a su memoria y relacionarán lo aprendido con lo que ya conocen. Además, la memoria visual es más eficiente que la memoria cognitiva, por lo que podemos recordar mejor contextos o procesos si van acompañados de imágenes (Mihaljević, 2013: 17). Otro punto importante con relación a la percepción de imágenes es la explicación de vocabulario y gramática mediante imágenes. El uso de elementos visuales como colores, flechas, imágenes, etc. puede ser de gran ayuda para reforzar el aprendizaje, haciéndolo más atractivo.

En este punto debemos mencionar que las imágenes siempre deben ser interpretadas, es decir, que siempre debe haber un medio interpretado y un medio intérprete. En el momento de interpretar una imagen, ambos medios deben encontrarse en el mismo lugar y en la misma situación. Si se interpreta un elemento de forma diferente, puede haber cierta ambigüedad entre las imágenes, su interpretación y lo que pretenden enseñar. Por tanto, antes de crear una unidad didáctica con elementos visuales, debemos tener en cuenta que deben ser muy concretos. De hecho, las imágenes se consideran fundamentalmente ambiguas, pero no es la imagen la que es ambigua, sino su traducción al lenguaje, que permite numerosas interpretaciones (Mersch, 2014: 13). Cada alumno puede interpretar una imagen de forma diferente y asociarla con unos recuerdos o percepciones únicos. Por ello, tenemos que plantearnos antes de cada clase lo que queremos que los alumnos asocien con cada imagen, por lo que tienen que ser muy concretas y debe quedar claro qué deben aprender con cada elemento visual.

### **2. 3. Las imágenes y su estrecha relación con las palabras**

Urchegui (2018) manifiesta que preferimos la relevancia e inmediatez de las imágenes sobre el texto (p. 110). Cuando visualizamos una imagen, esta se imprime rápidamente en nuestro cerebro, pero con la misma inmediatez se traduce en palabras. Aunque el ser humano inicialmente piensa y se expresa a través de imágenes o dibujos, pronto empieza a utilizar el lenguaje. Por tanto, existe una estrecha relación entre percepción y lenguaje.

Otro elemento importante a tener en cuenta es que percepción y pensamiento interactúan en la práctica, es decir, que los pensamientos influyen en lo que vemos y viceversa (Arnheim, 1986: 29). El poder del pensamiento y del lenguaje influye en lo que vemos, pero también la palabra solidifica la imagen incierta y abstracta (Arnheim, 1986: 253). Por lo tanto, podemos establecer que el pensamiento se traduce en lenguaje, pero también se construye con él. Además, el uso simultáneo de imágenes y texto nos permite dirigir el aprendizaje hacia un lugar en el que todo permanece conectado y al que luego podemos acudir.

Debemos tener en cuenta que el lenguaje visual es algo que todos podemos compartir, independientemente de la lengua de la que partamos o la que queramos enseñar, porque está sujeto a menos barreras culturales y normativas que el lenguaje verbal y favorece una forma no lineal de adquirir conocimientos (Akoun et al., 2022: 15). Por lo tanto, consideramos que el uso simultáneo de imágenes y texto es esencial para favorecer la adquisición en todos los aspectos.

## **2. 4. Sketchnoting**

El *sketchnoting* se basa precisamente en el empleo de elementos visuales y texto al mismo tiempo. Esta técnica se fundamenta en la idea de que las palabras o ideas que escuchamos o que tenemos en la cabeza se transforman en imágenes y textos breves que se combinan para dar lugar al aprendizaje significativo. Teniendo en cuenta que pensamos en imágenes, si las compaginamos con palabras, el uso de esta técnica puede tener un impacto muy positivo en el aula.

En nuestra vida cotidiana, tanto nosotros como nuestros alumnos, estamos expuestos a una cantidad cada vez mayor de información. Por ello, tenemos la labor de enseñar a nuestros alumnos a relacionarse con el mundo global en el que vivimos y mostrarles cómo enfrentarse de forma crítica a toda esa información, enseñándoles a filtrar y absorber solo la información más útil, tanto en su aprendizaje como en su vida. Esta técnica hace que nos fijemos en lo esencial y aumentemos nuestra concentración, ayudándonos a desarrollar una mejor capacidad de escucha y de síntesis para poder reunir toda la información en un vistazo (Akoun et al., 2019: 14). En definitiva, debemos enseñar a nuestros estudiantes a simplificar lo complejo y a ser críticos en su aprendizaje y en su vida diaria.

Además, esta técnica ayuda a los alumnos a estudiar, ya que, al utilizar imágenes, símbolos y palabras, los apuntes se vuelven más atractivos, más fáciles de recordar y más precisos (Akoun et al., 2019: 40). Con el *sketchnoting* podemos conseguir que los alumnos utilicen su imaginación y su capacidad de síntesis. Asimismo, la toma de notas manual, de manera creativa y visual mejora la comprensión, la concentración y la memoria (Akoun et al., 2022: 54).

## **2. 5. El rol de las imágenes en el aula**

Las imágenes, los símbolos y los colores, pueden facilitar el aprendizaje. Pero cada persona tiene su propio ritmo de aprendizaje y aprende de una manera diferente, algo que debemos tener en cuenta a la hora de impartir una clase.

Durante nuestra experiencia como estudiantes, hemos sido testigos de sesiones en las que los profesores impartían sus clases de forma monótona, sin ningún

componente que pudiera atraer la atención de los alumnos. Puesto que los elementos visuales están siempre presentes en nuestra vida cotidiana, ¿por qué no utilizarlos en nuestro beneficio para fomentar la atención de nuestros alumnos? De acuerdo con Mihaljević (2013), los medios visuales fueron reconocidos como una herramienta de enseñanza eficaz ya en el siglo XVII (p. 9). El problema, entonces, es averiguar por qué apenas se utilizan imágenes en el aula, teniendo en cuenta que las posibilidades técnicas son innumerables.

Según Mihaljević (2013), las imágenes son transformadas por nuestro cerebro en información significativa y almacenadas por su significado, lo que desencadena recuerdos de las palabras, al igual que ocurre con los textos, que también son procesados y almacenados en un proceso similar (p. 10). Dado que las imágenes, las palabras o los textos siguen el mismo proceso de memoria en nuestro cerebro, podemos concluir que tanto las imágenes como las palabras deben complementarse para lograr un mejor aprendizaje, pues nos ayudarán a establecer conexiones más fuertes y duraderas entre la lengua materna y la lengua extranjera.

Otro elemento a tener en cuenta es que, para comprender cosas nuevas, debemos tener conocimientos previos al respecto. Si intentamos explicar elementos que los alumnos no entienden en su lengua materna, será extremadamente difícil para ellos aprenderlos en otra lengua, por lo que tendremos que tratarlos de otra manera, lo que deberemos prever en cada una de nuestras sesiones.

También es importante comprender que las imágenes ayudan a los alumnos, especialmente a los principiantes, a distinguir entre sus conocimientos y sus habilidades lingüísticas y a identificar sus dificultades. Sin embargo, no todas las personas perciben las imágenes de la misma manera. En nuestra aula puede haber alumnos que no sean capaces de comprender las imágenes, pero también puede haber alumnos que tengan dificultades en cuanto al desempeño normal del lenguaje, incluso en su lengua materna, lo que dificulta tanto la enseñanza como su aprendizaje, y debemos adaptar cada actividad a las diferencias que presenten.

En nuestra enseñanza también debemos tener en cuenta que al ser humano le interesa más el cambio que la inmovilidad (Arnheim, 1986: 34). Esto significa que debemos explicar nuestros contenidos utilizando instrumentos cambiantes que atraigan el interés de nuestros alumnos para que presten atención en todo momento. Por ello, nos parece esencial que los estudiantes desarrollen su propio lenguaje visual en el aula, su propia forma de representación con elementos visuales.

### **3. INTERVENCIÓN DIDÁCTICA O PUESTA EN PRÁCTICA**

La puesta en práctica de este trabajo está pensada para un aula de tercero secundaria en un instituto de Castilla y León, de manera que la metodología, el currículo, los materiales y recursos, así como la evaluación, sigan tanto el Real

Decreto 217/2022 como el Decreto 39/2022. Según el Decreto 39/2022, una segunda lengua extranjera puede cursarse como materia optativa en todos los cursos (pp. 48863-48864) y las clases tendrán una duración de dos horas lectivas de 50 minutos por semana (p. 49541).

Nuestra unidad didáctica se divide en 5 sesiones, en las que trataremos dos situaciones de aprendizaje. En la primera de ellas, *„auf oder über“*, que engloba las dos primeras sesiones, recordaremos la declinación de los artículos y los géneros de los sustantivos, que será necesario para toda la unidad didáctica, y presentaremos las *Wechselpräpositionen*. En la segunda situación de aprendizaje, *„sitzen oder setzen“*, que engloba las siguientes tres sesiones, explicaremos los verbos de posición y dirección y los alumnos deberán realizar una infografía (empleando elementos visuales) que será evaluado por el docente y por los alumnos.

En cuanto a los materiales y recursos a utilizar, el Decreto 39/2022 establece que cada centro educativo podrá elegir los materiales y recursos didácticos que estime oportunos, respetando siempre los criterios pedagógicos establecidos (p. 48902). Por esta razón, hemos creado nuestros propios materiales y los hemos adaptado al pensamiento visual.

Hemos desarrollado un sistema en el que los alumnos marcan los sustantivos con colores (tabla 1 e ilustración 1) para facilitarles el aprendizaje del género de cada sustantivo, lo que también les ayudará con la declinación del artículo o del posesivo. En la explicación de las preposiciones (ilustración 2 y tabla 2) y los verbos de posición y dirección (ilustración 3), se utilizan imágenes y letra negrita (tabla 3) para facilitar a los alumnos el aprendizaje de la gramática. La unidad didáctica contiene actividades preparadas con elementos visuales (ilustración 4), y concluye con la creación de una infografía en la que los alumnos tienen que resumir de manera visual todo lo aprendido en la unidad.

A continuación, presentaremos algunas de las actividades creadas con la técnica del pensamiento visual para la puesta en práctica.

|                  | <b>Maskulin</b> | <b>Feminin</b> | <b>Neutrum</b> | <b>Plural</b> |
|------------------|-----------------|----------------|----------------|---------------|
| <b>NOMINATIV</b> | der/ein         |                |                | die/-         |
| <b>AKKUSATIV</b> |                 | die/eine       |                |               |
| <b>DATIV</b>     |                 |                | dem/einem      |               |

Tabla 1. Tabla para recordar las declinaciones del artículo determinado e indeterminado



Ilustración 2. Aprendizaje de vocabulario



Wo?

Wohin?



Ich bin auf der **Kiste**  
 Ohne **Bewegung** = Dativ

Ich gehe auf die **Kiste**  
 Mit **Bewegung** = Akkusativ

(Easy Deutsch, 2024).

Ilustración 3. Aprendizaje de las preposiciones

|                 | WOHIN? (+ Akkusativ)                              | WO? (+ Dativ)                                 |
|-----------------|---|---|
| <b>an</b>       | Er hängt das <b>Bild</b> an die <b>Wand</b>       | Das <b>Bild</b> hängt an der <b>Wand</b>      |
| <b>auf</b>      | Er geht auf einen <b>Berg</b>                     | Er steht auf einem <b>Berg</b>                |
| <b>hinter</b>   | Sie geht hinter das <b>Sofa</b>                   | Sie steht hinter dem <b>Sofa</b>              |
| <b>in</b>       | Sie geht in den <b>Bahnhof</b>                    | Sie ist im <b>Bahnhof</b>                     |
| <b>neben</b>    | Sie setzt sich neben eine <b>Frau</b>             | Sie sitzt neben einer <b>Frau</b>             |
| <b>über</b>     | Der <b>Vogel</b> fliegt über den <b>Wald</b>      | Der <b>Vogel</b> fliegt über dem <b>Wald</b>  |
| <b>unter</b>    | Die <b>Katze</b> legt sich unter den <b>Tisch</b> | Die <b>Katze</b> sitzt unter dem <b>Tisch</b> |
| <b>vor</b>      | Er stellt sich vor die <b>Tür</b>                 | Er steht vor der <b>Tür</b>                   |
| <b>zwischen</b> | Er läuft zwischen die <b>Autos</b>                | Er steht zwischen den <b>Autos</b>            |

Tabla 1. Aprendizaje de preposiciones con acusativo y dativo



(Neustein, A &amp; Tello López, D., 2024).

Ilustración 4. Imagen para ver las diferencias entre los verbos de dirección y posición

|           | stellen          | stehen           | legen          | liegen          | setzen           | sitzen          | hängen          |
|-----------|------------------|------------------|----------------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|
| ich       | stell- <b>e</b>  | steh- <b>e</b>   | leg- <b>e</b>  | lieg- <b>e</b>  | setz- <b>e</b>   | sitz- <b>e</b>  | häng- <b>e</b>  |
| du        | stell- <b>st</b> | steh- <b>st</b>  | leg- <b>st</b> | lieg- <b>st</b> | setz- <b>t</b>   | sitz- <b>t</b>  | häng- <b>st</b> |
| er/sie/es | stell- <b>t</b>  | steh- <b>t</b>   | leg- <b>t</b>  | lieg- <b>t</b>  | setz- <b>t</b>   | sitz- <b>t</b>  | häng- <b>t</b>  |
| wir       | stell- <b>en</b> | steh- <b>en</b>  | leg- <b>en</b> | lieg- <b>en</b> | setz- <b>en</b>  | sitz- <b>en</b> | häng- <b>en</b> |
| ihr       | stell- <b>t</b>  | steh- <b>t</b>   | leg- <b>t</b>  | lieg- <b>t</b>  | setz- <b>t</b>   | sitz- <b>t</b>  | häng- <b>t</b>  |
| sie/Sie   | stell- <b>en</b> | stell- <b>en</b> | leg- <b>en</b> | lieg- <b>en</b> | setzt- <b>en</b> | sitz- <b>en</b> | häng- <b>en</b> |

Tabla 2. Conjugación de los verbos de dirección y posición en negrita

1. Eine **Frau** läuft \_\_\_\_ \_\_\_\_ **Haus**.
2. Ein **Hund** \_\_\_\_ \_\_\_\_ (liegen/legen) **Auto**.
3. Die **Kellnerin** \_\_\_\_ (stehen/stellen) das **Essen** \_\_\_\_ \_\_\_\_ **Tisch**.
4. Eine **Uhr** \_\_\_\_ \_\_\_\_ (hängen) **Tür**.
5. Ein **Mann** \_\_\_\_ \_\_\_\_ (stellen/stehen) **Fenster**.
6. Ein junger **Mann** \_\_\_\_ \_\_\_\_ (sitzen/setzen) **Tisch**.
7. Eine **Katze** klettert \_\_\_\_ \_\_\_\_ **Baum**.
8. Der **Baum** ist \_\_\_\_ \_\_\_\_ **Auto**.
9. Das **Flugzeug** fliegt \_\_\_\_ \_\_\_\_ **Häuser**.

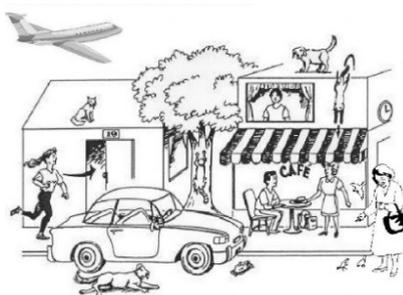


Ilustración 5. Actividad con elementos visuales

## 5. CONCLUSIONES

Creemos que el uso del pensamiento visual favorece sin ninguna duda el aprendizaje de los alumnos y deja de un lado su posible desmotivación, ya que el uso de nuevas técnicas que les sitúen en el centro de su aprendizaje, les hagan colaborar con sus compañeros y les ayuden a adquirir la lengua extranjera puede ayudarles a volver a estar presentes en el aula.

Creemos que este trabajo puede ser de gran ayuda tanto para profesores como para alumnos en la enseñanza-aprendizaje, ya que puede hacer salir a los profesores de su zona de confort y experimentar con nuevas técnicas que puedan facilitar el aprendizaje de sus alumnos. La técnica del pensamiento visual fomenta la capacidad de síntesis en cualquier momento de la vida y hacen que nuestros alumnos sean más críticos con la información que reciben, ayudándoles a desarrollar su espíritu crítico y a aprender a separar la información importante de la que no lo es.

Queremos insistir en que el uso de imágenes, aunque lo vemos muy positivo en el aula, también puede resultar algo complejo por su ambigüedad. Si utilizamos este método en nuestra aula, debe quedar muy claro para nuestros alumnos qué pretendemos que aprendan y cómo.

Una vez creada la parte práctica de este trabajo fin de máster, pero conscientes de que no ha sido posible ponerla en práctica, consideramos imprescindible ponerla en práctica mediante una investigación cualitativa experimental. Creemos que si se realizara este tipo de investigación se podrían sacar conclusiones más objetivas para

probar si el uso de esta técnica es positivo para la enseñanza-aprendizaje de una segunda lengua extranjera.

En definitiva, con este trabajo hemos intentado encontrar una forma de motivar a nuestros alumnos para el aprendizaje del alemán, así como compartir esta posible solución con nuestros compañeros docentes mediante la utilización de métodos innovadores en el aula, algo que siempre deberíamos hacer a la hora de enseñar nuestra asignatura.

## BIBLIOGRAFÍA

- Akoun, A. & Boukobza, P. & Pailleau, I. (2019). *SKETCHNOTING. Pensamiento visual para ordenar ideas y fomentar la creatividad*. Gustavo Gili. Disponible en: <https://elibro-net.ponton.uva.es/es/ereader/uva/210915> (fecha de consulta: 16/04/2024).
- Arnheim, R. (1986). *El pensamiento visual*. (Traducción de R. Masera) Ediciones Paidós Ibérica.
- Berndt, F., & Thon, J. N. (Eds.). (2022). *Bildmedien: Materialität–Semiotik–Ästhetik*. Gruyter.
- Cantón Correa, F. J. (2017). *Tema 1. El pensamiento visual: dilo con imágenes*.
- Consejería de Educación (2022). *Decreto 39/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León*. Publicado el 30 de septiembre de 2022. Disponible en: <https://bocyl.jcyl.es/boletines/2022/09/30/pdf/BOCYL-D-30092022-3.pdf> (fecha de consulta 13/05/2024).
- Febvre, L., & Martin, H. J. (2005). *La aparición del libro*. Librería.
- Lazo, N. P. (2017). *El Pensamiento visual: una propuesta didáctica para pensar y crear*. Horizonte de la Ciencia, 161-177. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/5709/570960868012/570960868012.pdf> (fecha de consulta 29/04/2024).
- Mihaljević, A. (2013). *Einsatz von Bildern im DaF-Unterricht in der Mittelschule* Doctoral dissertation, Josip Juraj Strossmayer University of Osijek. Faculty of Humanities and Social Sciences. Department of German Language and Literature.
- Mersch, D. (2014). *Sichtbarkeit/Sichtbarmachung. Was heißt »Denken im Visuellen«*. Sichtbarkeiten, 2, 19-71. Disponible en: [http://www.dieter-mersch.de/cm4all/mediadb/Mersch\\_Denken%20im%20Visuellen\\_2013.pdf](http://www.dieter-mersch.de/cm4all/mediadb/Mersch_Denken%20im%20Visuellen_2013.pdf) (fecha de consulta 10/04/2024).
- Urchegui, P. (2018). *Pensamiento visual y educación*. Ediciones Universidad de Valladolid.

**MATERIAL UTILIZADO PARA LAS ACTIVIDADES**

- Easy Deutsch (2024). *Lokale Präpositionen*. Disponible en: <https://easy-deutsch.de/praepositionen/lokale-praepositionen/> (fecha de consulta 05/05/2024).
- Neustein, A & Tello López, D. (2024). *Positionsverben & Richtungsverben / Konjugation, Beispiele, Übungen*. Disponible en: <https://deutschlernblog.de/positionsverben-richtungsverben/> (fecha de consulta 05/05/2024).

# LENGUAS EXTRANJERAS: INGLÉS



# LET'S PLAN A TRIP TO THE UK: THE USE OF AUTHENTIC MATERIALS IN TASK-BASED LEARNING

Esther Gonzalo Dulce

*Lenguas extranjeras: Inglés*

gonzalodulceesther@gmail.com

Throughout time, language teaching methodologies have shifted from traditional, teacher-centred methods to more dynamic, student-centred perspectives. These modern approaches emphasize engaging students in meaningful experiences which enhance language acquisition and fluency, rather than focusing solely on accuracy and form.

Authentic materials, which mirror real-world scenarios and have been created without a pedagogical purpose, have been shown to effectively foster communication between students, as they provide the learners with relatable and genuine content. However, despite their potential benefits, authentic materials are often deemed too complex and finding adequate resources to the learners' proficiency level can be challenging for the teachers. As a consequence, authentic materials are not frequently used in Compulsory Secondary Education classes.

The didactic proposal outlined in this paper aims to immerse students in a real life-like situation to develop fluency through peer communication and interaction, enhancing cultural awareness with the introduction of fundamental aspects of the United Kingdom through the design of a trip.

## **1. THEORETICAL FRAMEWORK**

Communicative language teaching (CLT) “is an approach to language teaching that emphasises learning a language for the purpose of communicating with others” (Duff, 2014 p.15). This foreign language teaching approach aims to achieve communicative competence through a methodology based on everyday situations (Richards & Rogers, 1986, as cited in Freire & Barral, 2020). Brandl (2020) defines communicative competence as the ability to interpret and perform appropriate social behaviours, in which the learner has to actively produce in the target language. Although there is no universally accepted model or fixed syllabus model for CLT

(Richards, 2006), there is a set of fundamental principles that are agreed on and should be adhered to when implementing this approach in the classroom. According to Liao (2000), the following are the core principles of CLT.

In first place, language acquisition occurs when it is used to communicate as it would be used in a real-life situation. Students learn how to use the target language appropriately by assuming specific roles and creating interactions that mirror real situations. These scenarios involve an information gap, which forces students to communicate with each other in order to obtain information they do not possess yet (Richards 2006). Two-way communication is stressed, as the exchange of information is necessary to create genuine conversations. Richards (2006) notes that one of the main goals of this approach is the development of fluency, achieved through the constant exchange of information between teachers and learners, or among learners themselves (Freire & Barral, 2020). The exposition of students to the target language follows Krashen's Acquisition-Learning theory (1982), which differentiates between acquisition and learning. The rich input provided by CLT allows learners to internalise language patterns, chunks and expressions subconsciously (Doughty & Long, 2003; as cited in Brandl, 2020), thus acquiring the target language.

Richards (2006) lists some examples of communicative activities and tasks, such as information gap activities, jigsaw activities or roleplaying. The scholar also recommends task-completion activities, in which students use different resources to complete a task. The use of tasks "provides learners a purpose to use the grammar in a meaningful context" (Doughty & Long, 2003; as cited in Brandl, 2020). This approach aligns with task-based language teaching, which Duff (2014) describes as a curricular programme type compatible with Communicative Language Teaching that emphasizes collaborative work.

After CLT gained relevance during the 1970s and the focus in language teaching methodologies was put on communication and conveying information, an early-proposal for a task-based learning approach was created (Skehan, 2003). Researchers developed second language acquisition theories which dealt with the term "communicative activity", which would later evolve into "task".

Nunan (2006) defines tasks as a "piece of classroom work that involves learners in comprehending, manipulating, producing or interacting in the target language while their attention is focused on mobilizing their grammatical knowledge to express meaning". The main goal of tasks is not to manipulate form or learn language rules, but to convey meaning and complete a task. The Task-based Language Teaching Approach (TBLT) can be defined as an analytical approach to language pedagogy closely related to CLT. Multiple scholars agree on the key characteristics of the approach.

Meaning is primary, and language becomes a tool to achieve an outcome. Hismanoglu & Hismanoglu (2011) explain that communicative tasks are particularly

effective for this approach. Students take on the role of task performers and active participants in their learning process. On the other hand, the teacher functions as a guide and facilitator, offering support, feedback, and monitoring learners during task performance. Task completion is prioritized (Skehan, 1998) and is a fundamental principle of the approach. Tasks are designed with specific goals and outcomes, so that the completion of a task means the attainment of these objectives. Students are assessed ensuring they benefit from both formative and summative assessment.

TBLT, according to Long & Crookes (1992) is methodically structured, as it is both pre-planned and guided. The design of a lesson following this approach involves several stages, as listed by Willis (1996). In first place, the pre-task stage involves students engaging in preliminary activities or planning their task performance. In the during-task phase, students execute the task, and may also report their findings or explain their outcome. Finally, Willis recommends a post-task phase in which there is a focus on form to promote awareness of the concepts used during task preparation and performance, as well as introducing new language features.

Nunan (2004) distinguishes between pedagogical tasks, which occur within the classroom setting, and real-world or target tasks, which closely mirror real life scenarios. According to Guariento & Morley (2001), a task is considered authentic when it aligns with real-world needs. Authentic tasks give the students an opportunity to engage with activities and tasks using a wide variety of resources and different perspectives. These tasks are often associated with authentic texts, which are created without a pedagogical purpose.

### **1. 1. Authentic materials in foreign language teaching**

Authentic materials are instances of real language created to transmit information to native speakers, rather than being designed for pedagogical purposes in the language classroom. Kienbaum (1986) states that authentic materials exhibit real language use, whereas pedagogical materials focus on specific grammar forms and have been simplified and rearranged for an easy consumption. Ur (1991) observes that everyday communication is spontaneous and informal, incorporating chunks, colloquial vocabulary, ungrammatical speech and different types of redundancies.

Gower (2009) states that authentic materials allow learners to acquire everyday expressions, vocabulary and slang, fostering a closer connection between the student and the target language's culture. Learners who gain confidence while dealing with authentic scenarios are later better equipped to interact with the target culture (Kienbaum, 1986).

Interacting with authentic materials enhances learner motivation, as students observe that language has a purpose linked to real life situations. This interaction also

fosters student autonomy, as learners who engage with authentic input are more likely to seek out such input for personal enjoyment, especially when it is related to their personal interests (Marínez, 2002; as cited in Kilickaya, 2004).

To effectively implement authentic materials in the foreign language classroom, Nuttall (as cited in Berardo, 2006) identifies three main criteria: suitability of content, exploitability and readability. Gower (2009) recommends a gradual exposure to authentic input in the classroom, as it helps students build self-confidence and familiarity with real-world language use. Proper sequencing and timing of activities are also crucial, ensuring that students are able to process the input adequately.

Sabir & Hammad (2022) argue that Krashen's Input Hypothesis supports this claim, as language acquisition occurs when learners are exposed to comprehensible yet challenging input they can understand with the clues of the context, content, and teacher guidance. It is important that the materials students interact with are appropriately challenging, since overly difficult materials can lead to demotivation, while easy materials may result in monotonous or boring lessons.

Nowadays, authentic materials are available both online and offline, with printed and non-printed sources. Printed materials can be used as teaching aids and realia, as they can be manipulated by the students in the classroom. On the other hand, non-printed materials can be regularly updated so that they remain relevant, and are recommended by multiple scholars due to not becoming obsolete with time.

## 2. DIDACTIC PROPOSAL

“Let's plan a trip to the United Kingdom” is a didactic proposal consisting of nine 50-minute sessions, designed for a bilingual class of 4<sup>th</sup> year of compulsory secondary education (ESO). This proposal is intended to be implemented at the beginning of the second term of the academic year in the subject English as a Foreign Language, as most school trips take place during the third term.

The proposal involves students working in small groups designed beforehand by the teacher to develop a travel plan to a city of the United Kingdom of choice. This is aimed to simulate a real-life scenario, allowing groups to select their destination and manage a budget for the trip. Firstly, students will be introduced to the basics of the United Kingdom, including its history, culture, and climate of each region. Following this introduction, groups will begin planning their trip, which includes simulations of booking flights, selecting accommodation and creating an itinerary. As the final task of the learning proposal, students will put all of their findings together and present their trips to the class in a brief presentation. The class may vote on the best trip, which can be proposed to the school administration for consideration.

The core of this teaching unit is the interaction with authentic materials and the immersion of students in real life-like situations. These activities foster cultural sensitivity, enhance students' linguistic competences and prepare them for future situations in which they might have to use the target language. The proposal also offers a very personalised learning experience, as each group's experience will be unique and meaningful, allowing them to work at their own pace. The learning experience adapts constantly to the students' personal interests, giving them an active role and allowing them to make choices related to the trip. Additionally, it incorporates ICTs to the classroom, in order to prepare students for the use of online resources in the future. They will develop their digital literacy competence through the interaction with websites such as Ryanair, Easyjet or Booking.com.

In conclusion, the main objective of this didactic proposal is to immerse students in a motivating and innovative real life-like situation in which students interact with authentic materials, rather than the usual pedagogical materials they are accustomed to during their learning. Secondary objectives include fostering a collaborative approach, dealing with a relatable and motivating theme, developing students' autonomy, self-regulation, critical thinking and problem-solving skills, and finally, raising cultural sensitivity through history and artistic heritage.

These objectives and contents have been decided in accordance with the Spanish legislation for the fourth year of Compulsory Secondary Education, as outlined in Real Decreto 217/2022, which establishes the organisation and the basic knowledge required for Compulsory Secondary Education (ESO) and the Decreto 39/2022, which establishes the organisation and curriculum of Compulsory Secondary Education (ESO) in the Community of Castile and Leon.

In order to achieve the objectives, the didactic proposal has been divided into nine sessions, with two learning situations. The first learning situation includes the first three sessions of the teaching unit and deals with historical, geographical and cultural aspects of the country, ensuring that students acquire a solid understanding of the United Kingdom before starting to design their trip.

The second learning situation, which consists of the fourth, fifth, sixth and seventh sessions, focuses on the trip process, in which students will note down their progress on a poster, which will serve as a guide. This poster will be completed throughout the sessions, so that students are aware of the information they need to look for. They will take part in various authentic tasks in which they will simulate authentic parts of the process of preparing a trip, such as booking accommodation, planning an itinerary or working with a budget.

**TRIP TO:** \_\_\_\_\_

Members of the group: \_\_\_\_\_  
 Season: \_\_\_\_\_  
 Budget: \_\_\_\_\_  
 Arrival date: \_\_\_\_\_  
 Departure date: \_\_\_\_\_

**Flights**

|                   | Time | Price | Airline | Fare |
|-------------------|------|-------|---------|------|
| Departure flight: |      |       |         |      |
| Return flight:    |      |       |         |      |

**Accommodation**

Type of accommodation: \_\_\_\_\_  
 Name: \_\_\_\_\_  
 Rating of the property: \_\_\_\_\_  
 Total price: \_\_\_\_\_

**Itinerary**

|                         | Day 1 | Day 2 | Day 3 | Day 4 | Day 5 |
|-------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Morning                 |       |       |       |       |       |
| Afternoon               |       |       |       |       |       |
| Price of the activities |       |       |       |       |       |

Total cost of the trip: \_\_\_\_\_

Image 1. Trip to the United Kingdom poster used as a guide.

The two final sessions will be dedicated to finishing the final product, which will be a presentation in which students present the trip they have designed to their peers. Students will participate in a voting to determine the best trip and will finish the last session with an evaluation of the didactic proposal. This evaluation will allow the teacher to observe the learners' feedback and personal opinions about their performance in the didactic proposal.

|   |                  |  |
|---|------------------|--|
| <b>Learning situation 1: The basics of the UK</b>   | <b>Session 1</b> | Students will situate each country of the UK in a map, learn some basic geography and complete a history jigsaw activity, in which they will have to summarise different eras of history of the UK.  |
|   | <b>Session 2</b> | Different TikTok videos will be played, in which Spaniards explain culture shocks they experienced in the UK. Students will take notes, and later perform different role-plays on other culture shocks they may encounter.   |
|   | <b>Session 3</b> | In the first half of the class, students will learn about currency in the UK and compare pounds and euros. In the second half, they will play a slang bingo with common expressions British people use.  |
| <b>Learning situation 2: How to organise a trip</b> | <b>Session 4</b> | Students are given the poster which will serve as a guide, and will have to decide the destination and the season of the year they will prepare the trip for using multiple online and physical resources, such as brochures.  |
|   | <b>Session 5</b> | After deciding the travel destination and season of the year, students will simulate the process of booking a flight online, using the websites Ryanair and Easyjet. Firstly, they will follow a tutorial on how to use these websites and afterwards, they will be allowed to find flights for their trip plans freely.                 |
|   | <b>Session 6</b> | Following the same process as in the previous session, students will simulate the process of booking accommodation, using Booking.com and Airbnb.  |
|   | <b>Session 7</b> | This session will consist in the creation of an itinerary for their trips. Students will be given some guidelines on how to create an itinerary, and they will be able to use many available resources, such as brochures or websites.   |
|   | <b>Session 8</b> | Students will begin preparing the presentations for their travel plans and will finish the details for their trips.  |
|   | <b>Session 9</b> | Students perform their presentations and show what they have prepared throughout the didactic proposal. Finally, they will fill in a self-evaluation questionnaire in which they will assess their personal performance, and explain their opinion about the didactic proposal as a whole, to obtain feedback on the unit from students. |

Table 1. Sessions and learning situations of the didactic proposal

This didactic proposal has been developed following the Communicative Language Teaching Approach and the Task-Based Language Teaching Approach, as outlined in the theoretical framework of this paper. In order to achieve communication in the classroom, students have been divided into small groups designed by the teacher, so as to adopt a collaborative approach, promote fluency and encourage group work and student autonomy. Since fluency is promoted over accuracy, learners will be able to participate in the classroom and within the groups without worrying about the possible mistakes they may make, lowering the affective filter (Krashen, 1982).

With the activities presented in the paper, we aim to develop multiple key and specific competences stipulated in the Spanish law. This teaching unit focuses on the development of the linguistic communication competence, the cultural awareness and expression competence, the digital competence and the personal, social and learning to learn competence. Among the specific competences we have the understanding and interpreting of texts, the production and expression of original texts, and the interaction with peers and the appreciation of cultural diversity and intercultural situations. Throughout the didactic proposal, students participate in realistic situations, following the process they would follow if they were organising a real trip and participating in authentic tasks. The first learning situation prepares all the students in the classroom for this process, as they are able to acquire a solid understanding of the United Kingdom through multiple communicative activities and later interact with authentic materials. Among these materials, there are printed materials, such as physical travel brochures or non-printed materials, such as travel websites or booking websites created for native speakers.

As for the assessment, both formative and summative methods are employed, to ensure that the process and the outcome have a similar importance. Formative assessment allows the teacher to evaluate and monitor students' performance in real time, while summative assessment would occur in the final task evaluation to determine whether the objectives of the didactic proposal have been met. Since this teaching unit employs TBLT, task completion usually means the achievement of the objectives established for the session. We have used rubrics as evaluation tools for both types of assessment, with four categories: "needs improvement", "sufficient", "good", and "excellent".

Students will also engage in peer evaluation and self-evaluation, in order to promote learning from mistakes and self-criticism, as stated in the Spanish curriculum. Additionally, the didactic proposal will finish with a final assessment questionnaire, in which students will be able to provide feedback on the teaching unit and express how they have felt throughout the different activities and tasks. This feedback will be used to assess the proposal's difficulty and make adjustments according to the students' needs and opinions.

### 3. CONCLUSIONS

The aim of this MA thesis was to explore the potential benefits of incorporating authentic materials into the English as a Foreign Language classroom, using Communicative Language Teaching (CLT) and Task-Based Language Teaching (TBLT) to foster communication and collaboration between peers. The combination of authentic materials with these approaches allows the creation of realistic scenarios in which students must use the language in a meaningful context to complete a series of tasks. The didactic proposal outlined in this paper aims to achieve this through the creation of a trip to the United Kingdom, providing a direct exposure to real-world language use and a relatable situation students may encounter in the future.

Nevertheless, it is important to note that this didactic proposal has not been implemented yet in a classroom setting. There is room for potential improvements to enhance its effectiveness and identify the strengths and weaknesses of the proposal through its implementation. Additionally, it would be very valuable to examine the proposal's success using the final questionnaire and the feedback from students in order to make the necessary adjustments according to the students' needs and proficiency levels.

Future research could further explore the use of authentic materials in the classroom, given their significant value in connecting the students with the target culture and real-world language. Although this proposal focuses on specific aspects related to the preparation of a trip, it has the potential for expansion, as the world of travel is vast, relatable, and often considered to be motivating. The task-based approach, which encourages student interaction with authentic materials, can be very valuable to foster using the target language purposefully in a meaningful context. This didactic proposal may serve as an example on how authentic materials can be used in an English as a Foreign Language classroom.

### REFERENCES

- Berardo, S. A. (2006). The use of authentic materials in the teaching of reading. *The Reading Matrix*, 6(2), 60-69.
- Brandl, K. (2020), *Communicative language teaching in action*. Cognella Academic Publishing.
- Duff, P. (2014), Communicative language teaching. In M. Celce-Murcia, D. Brinton & M.A. Snow (Eds.), *Teaching English as a second or foreign language* (4th ed., pp. 15–30). Heinle Cengage.
- Ellis, R. (2006), The methodology of task-based teaching. *Asian EFL journal*, 8(3).
- Freire, J. V., & Barral, O. P. (2020). Communicative approach in the teaching-learning process of English as a Foreign Language. *Revista ConCiencia EPG*, 5(2), 1-14.

- Gower R., Phillips, D., & Walters, S. (2009). *Teaching practice: A handbook for teachers in training*. Macmillan Books for Teachers
- Guariento, W., & Morley, J. (2001). Text and task authenticity in the EFL classroom. *ELT journal*, 55(4), 347-353.
- Hismanoglu, M., & Hismanoglu, S. (2011). Task-based language teaching: What every EFL teacher should do. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 15, 46-52.
- Kienbaum, B. (1986). Communicative competence in foreign language learning with authentic materials. Final Project Report.
- Kilickaya, F. (2004). Authentic materials and cultural content in EFL classrooms. *The Internet TESL Journal*, 10(7), 1-6.
- Krashen, S. (1982). *Principles and practice in second language acquisition*. Pergamon Press Inc.
- Liao, X. Q. (2000). *Communicative language teaching innovation in China: Difficulties and solutions*. (ED443294). ERIC. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED443294.pdf>
- Long, M. H., & Crookes, G. (1992). Three approaches to task-based syllabus design. *TESOL Quarterly*, 26(1), 27-56.
- Nunan, D. (2004). *Task-based language teaching*. Cambridge University Press
- Nunan, D. (2006). Task-based language teaching in the Asia context: Defining 'task'. *Asian EFL journal*, 8(3).
- Richards, J. C. (2006). *Communicative language teaching today*. Cambridge University Press.
- Sabir, G., & Hammad, F. (2022). The effects of using authentic materials on motivating EFL (English as a Foreign Language) learners. *Spring Journal of Arts, Humanities and Social Sciences*, 1(12), 40-48. <https://doi.org/10.55559/sjahss.v1i12.7>
- Skehan, P. (1998). *A Cognitive approach to language learning*. Oxford University Press.
- Skehan, P. (2003). Task-based instruction. *Language Teaching*, 36(1), 1-14.
- Ur, P. (1991). *A course in language teaching: Practice and theory*. Cambridge Teacher Training.
- Willis, J. (1996). A flexible framework for task-based learning. In J. Willis & D. Willis, (Eds.), *Challenge and change in language teaching* (pp. 52-62). Macmillan.

## **“WOMEN’S RIGHTS IN THE US”: LESSON PLAN TO TEACH EFL STUDENTS ABOUT GENDER EQUALITY IN THE US DURING WOMEN’S HISTORY MONTH**

Alexis Julia Sáez Lutz

*Lenguas Extranjeras: Inglés*

alexisjulia.saez@estudiantes.uva.es

Culture and language are two concepts that are directly intertwined, leading to the inclusion of cultural aspects in an EFL (English as a Foreign Language) context highly necessary to ensure that students are acquiring the foreign language in a natural manner. Because of this notion, this dissertation discusses the importance and main advantages of implementing culture in the classroom as well as presenting a lesson plan proposal that has a cultural aspect as its main topic, this being gender equality in the United States. The reason as to why gender equality in the US was chosen as the lesson plan’s theme is because the nation is often included in the EFL curriculum, however, learners are hardly ever taught about its social injustices or even history.

Bearing this in mind, the lesson plan designed serves as a tool to not only teach students about women’s rights in the United States but also to allow students to be exposed to the foreign language, acquiring it naturally, as they will have to discuss and complete tasks about the topic using the foreign language as their main tool of communication. The lesson plan in question is intended for a bilingual 4<sup>th</sup> of Secondary Education (ESO) group and follows the *Royal Decree 217/2022* and the *Decree 39/2022* which dictate the curriculum for ESO in Spain and Castile and Leon. Nonetheless, these activities can be adapted to meet the needs of other language levels, as it can be of great interest for teachers to include this concept into their lessons.

As for the objectives of the dissertation, it aims to (1) explore the importance of incorporating culture in the EFL curriculum alongside its benefits for students, (2) provide historical knowledge on women’s rights in America, (3) form socially and culturally aware individuals, and (4) guide students in their FL acquisition.

## **1. CULTURE IN THE EFL CLASSROOM**

Culture is undeniably connected to language, as it shapes the way people communicate with one another. Therefore, it is necessary to consider the importance it may have on students' acquisition of a language, as oftentimes it is necessary to understand the culture of a place to be able to truly learn the language. Because of this, the present dissertation will discuss the importance of including culture in the EFL classroom to help students with their English language acquisition, alongside possible techniques and strategies that can be used to implement it.

### **1. 1. The Importance of Teaching Culture**

While most people might associate the word "culture" to its most common aspects such as the food, festivities, and art, it also encompasses more significant elements such as the values, beliefs, and even social injustices of the group in question. This idea is followed by Lee (2009) who differentiates between two types of culture: big "C" and small "c" culture. Regarding big "C" culture, Lee describes it as the visible factors of a country's culture, these being what has often been taught at schools: common holidays, geographical features, traditions, etc. On the other hand, small "c" culture refers to the underlying traditions and social values of a group, which is not often included in the classroom, but is just as or even more important.

This distinction is also supported by Paige et. al (1999), adding that learning about culture when acquiring a FL allows speakers to understand and communicate better with the target group. While doing so, learners will have a better understanding of the language leading them to be socially aware of how to use it appropriately, preventing them from becoming "fluent fools", who, according to Gonen and Saglam (2012), are foreign language speakers who are unaware of the social content of the language they are using. They also explain how a foreign language teacher's role should be the one of a medium between the language and the culture itself (2012), meaning that they should facilitate activities to the students that allow them to both use the foreign language and be in contact with the language.

Moreover, learning about a foreign culture also promotes one's understanding of the language itself, a notion promoted by Lim and Griffith (2016), as they explain how language has meaning beyond just the words it is made up of, as it also includes information about the culture, considering that they come hand-in-hand (p. 1034).

Including culture in the classroom can also be a student's only opportunity to be in contact with that given culture, an idea supported by Damen (1987), which he then adds can also serve as a protection for the students, meaning that they are learning

about a culture without truly being immersed in it, allowing them to make mistakes and learn from them.

Another reason as to why culture should always be present in the EFL classroom is the fact that the *Royal Decree 217/2022* and the *Decree 39/2022*, which include the curricular aspects for Secondary Education in Spain and Castile and Leon, respectively, both emphasize on the importance of forming socially aware individuals that reject any form of sexism and discrimination.

Therefore, it can be said that including culture in the EFL classroom elicits respect and tolerance from learners, as well as teaching them about the reality of the country they are learning about.

## **1.2. Strategies and Techniques**

As previously mentioned, including culture in the classroom is of great importance, but it is necessary to know how to do this in a way that benefits students.

Many authors insist on the fact that students must be fully aware of their own culture to be able to grasp the target-culture better, a notion defended by Kramsch (1993). Therefore, being able to learn about a culture, as well as reflecting on one's own, is a key factor for true cultural acquisition, which is what a strategy known as Intercultural Communicative Competence (ICC) promotes.

This idea was first introduced by Byram (1997), following the notion that the goal for students that are in contact with a foreign culture should be to be able to get the message across and communicate with natives of other cultures, rather than being able to use the language's grammar accurately.

There are many ways of incorporating ICC in the classroom, with activities such as role-plays or by using "reformulation", a technique suggested by Reid (2015) in which students have to explain a cultural topic using their own words to ensure they understood it, as well as promoting mediation (p. 942).

## **2. TEACHING ABOUT WOMEN'S RIGHTS**

Bearing in mind the importance of teaching culture, this dissertation focuses on including women's rights in the United States in the EFL curriculum. To do so, it is of interest to understand the position of women throughout American history, as well as exploring the pertinence of teaching this in the EFL classroom.

## 2.1. Women's Rights in the US: an overview

The women's rights movement in the United States started to take shape at the Seneca Falls Convention in 1848, with Elizabeth Cady Stanton as its main organizer. "Before 1848, the nation's laws, traditions, and religious doctrines sustained women's subordinate status and codified their lack of legal and political rights" (McMillen, 2008, p. 4). The convention was organized to demand changes and discuss gender equality, making this the first one to ever do so in the nation, as they signed the Declaration of Sentiments.

Moreover, activists alongside Stanton, such as Susan B. Anthony, formed organizations like the National Woman Suffrage Association (NSWA) and the American Woman Suffrage Association (AWSA) to further fight for the right to vote. Anthony was later arrested for illegal voting in 1872, and, after that, many years of protests and advocacy for the female vote were yet to come. Nonetheless, it was not until 1920 that the Nineteenth Amendment was finally passed, granting women the right to vote nationwide. "Only two women who participated in the Seneca Falls convention were still alive when the Nineteenth Amendment went into effect" (Mintz, 2007, p. 47).

The fight for women's rights in the US did not stop there, as major progress was made in the mid and late 20<sup>th</sup> century, with decisions such as *Roe v. Wade*, passed by the Supreme Court in 1973 to make abortion legal in the country, or the Equal Pay Act of 1963. It is important to mention, however, that these advances often did not include all women, as African Americans had to fight not only for their rights related to gender, but also against discrimination they received for their race. These can be seen with their suffragist movement, as they did not secure the right to vote until the Voting Rights Act in 1965, more than forty years after white American women. With African American figures such as Rosa Parks and Harriet Tubman, it is clear how African American women have always played a pivotal role in history.

Moreover, as the fight for gender equality still continues today, with cases such as the overturning of *Roe v. Wade* in 2022, it is safe to say how crucial of a topic gender equality still is.

## 2.2. Learning about Women's Rights in the EFL Classroom

Bearing the previous overview in mind, it can be said that it is of great importance to teach learners about the role of American women throughout history. This way, it also ensures students are taught to respect individuals regardless of their gender.

Furthermore, the educational law LOMLOE for secondary education, *Real Decreto 217/2022*, explains certain transversal contents that must be included in

every subject in its article 6.5, one of them being gender equality (p. 8). Apart from this, a series of objectives in the same document, specified in article 7, also state how the inclusion of gender equality in the classroom is essential (p. 8).

With this, raising awareness on the topic of gender equality and rejecting discrimination should be the reality of every lesson, which is why the present lesson plan focuses on women's rights in the United States.

### 3. LESSON PLAN PROPOSAL

The lesson plan proposed, titled "Gender Equality in the US", is aimed at a bilingual 4<sup>th</sup> of Secondary Education (ESO) group with 25 students. It is intended to be carried out in a public high school in Castile and Leon but can be adapted for other contexts as well as language levels.

In relation to time management, it consists of eight fifty-minute lessons and is designed to be implemented during Women's History Month in March. Considering 4<sup>th</sup> of ESO has English class three days a week, according to the *Decree 39/2022*, this lesson plan would last until mid-March.

As for the curricular aspects, these have been taken from both the *Royal Decree 217/2022* and the *Decree 39/2022* and can be seen in the table below. This includes the competences reinforced, the objectives of the lesson plan and the subject contents included in the lessons. The grading criteria selected are then used to create can-do statements that will allow the teacher to assess the students' work.

| Lesson Plan: Gender Equality in the US                        |                                       |
|---|---------------------------------------|
| Key Competences<br>LCC, DC, PSLLC, CC,<br>CCEC, EC, PC        | Specific Competences<br>1, 2, 3, 4, 6 |
| Subject Contents<br>A1, A2, A3, A13, A15, A18<br>B3<br>C3, C4 |                                       |
| Objectives:<br>a, b, c, d, i, j                               |                                       |
| Grading Criteria:<br>1.1, 1.2, 2.2, 2.4, 3.1, 3.4, 4.2, 6.3   |                                       |

Table 1. Curricular Aspects

The main methodology used throughout this lesson plan is the task-based approach, therefore, students are intended to complete a series of tasks that revolve around the topic of gender equality in the US, to then complete a final project related to said theme. Students are expected to work both collaboratively and autonomously in the completion of tasks, with the teacher serving as a guide during their acquisition.

Regarding the lesson plan itself, it is divided into two learning situations: “American women of the past” and “Women’s Day”. The distribution of each lesson, with its respective activities, is depicted in the table below:

|                  |                                 |                  |                        |
|------------------|---------------------------------|------------------|------------------------|
| <u>Session 1</u> | Women’s History<br>Introduction | <u>Session 5</u> | Let’s Review           |
|                  | Video Comprehension             |                  | Dear Diary             |
|                  | Women’s Rights Timeline         |                  | Getting in their shoes |
|                  | The Decades                     |                  | Feedback               |
|                  | Closing                         |                  |                        |
| <u>Session 2</u> | Historical American<br>Women    | <u>Session 6</u> | Project Explanation    |
|                  | Susan B. Anthony Jigsaw         |                  |                        |
|                  | Comprehension Writing           |                  | Project Creation       |
|                  | Group Discussion                |                  |                        |
|                  | Closing                         |                  | Closing                |
| <u>Session 3</u> | Revision                        | <u>Session 7</u> | Project Explanation    |
|                  | African American women          |                  |                        |
|                  | Poetry Reading                  |                  | Project Creation       |
|                  | Poetry Discussion               |                  |                        |
|                  | Closing                         |                  | Closing                |
| <u>Session 4</u> | Every woman is important        | <u>Session 8</u> | Ready to present       |
|                  | Fact sheet                      |                  | Presentations          |
|                  | News articles                   |                  | Evaluation             |
|                  | Closing                         |                  | Closing                |

Table 2. Lesson Plan Distribution

Each lesson consists of an introductory activity that puts students into context on what they will discuss that day, two or three reinforcement activities, and a closing

one to review what has been taught during the lesson. With the lesson plan, learners have the opportunity to practice each language skill, with activities such as poetry reading, writing a diary, doing a debate, as well as acquiring knowledge on the topic of gender equality in the United States. Therefore, learners are in contact with the foreign language while learning about the history of women's rights in the country.

As for the final project, the last three lessons focus on creating and presenting it. Students will have to work in groups of five to create a digital poster about one of the main topics seen in class, to then present it to the rest of the class on the eighth lesson. Considering this is supposed to be implemented during March, the posters will then be printed and hung around the school, raising awareness on the topic of gender equality and women's rights in the United States.

In relation to assessment, checklists would be used to demonstrate whether each student achieved the intended goal for each activity or not during the first lessons. During each lesson, it is important to mention that students would not be corrected for every grammatical mistake, as fluency would be given priority over accuracy, allowing learners to get the message across without interruptions.

Nonetheless, to assess the final project a rubric would be carried out, to corroborate if students met the expectations that were set. This being working collaboratively with their group, creating their digital posters following the provided theme, giving an oral presentation, and making sure they are respectful towards the topic in discussion. To create the rubric a series of can-do statements would be used, developed from the grading criteria selected.

#### **4. CONCLUSION**

To conclude, including cultural activities in the classroom is an essential part of foreign language acquisition, as it allows students to have a better understanding of the country in which the target language they are learning is spoken. Because of this, it is of high importance to include contents that do not only focus on the big "C" culture previously discussed, but rather the small "c" culture that is often forgotten.

Incorporating gender equality into the EFL curriculum allows teachers to form individuals that are aware and tolerant towards others, considering they will be exposed to topics that show the reality of the country in which the language is spoken, in this case, the United States.

Implementing the lesson plan designed, students will have the opportunity to practice the English language as well as to gain knowledge on the history of women's rights, proving just how directly related culture and language are, as one cannot be taught without the other.

## BIBLIOGRAPHY

- Byram, M. (1997). *Teaching and assessing intercultural communicative competence*. Clevedon: Multilingual Matters.
- Damen, L. (1987). *Culture learning: the fifth dimension in the language classroom*. Cambridge University Press.
- Decreto 39/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León. (2022) *Boletín Oficial de Castilla y León*, 190, de 29 de septiembre de 2022, 48850-49542. <https://bocyl.jcyl.es/boletines/2022/09/30/pdf/BOCYL-D-30092022-3.pdf>
- Gonen, S., & Saglam, S. (2012). Teaching culture in the FL classroom: Teacher's perspectives. *IJGE: International Journal of Global Education*, 1(3). <http://ijge.net/index.php/ijge/article/view/60/61>
- Kramsch, C. (1993). *Context in culture and language teaching*. Oxford University Press.
- Lee, K. (2009). Treating Culture: What 11 High school EFL conversation textbooks in South Korea do. *English Teaching-practice and Critique*, 8(1), 76–96. <http://edlinked.soe.waikato.ac.nz/research/files/etpc/files/2009v8n1dial1.pdf>
- Lim, H., & Griffith, W. I. (2016). *Developing intercultural communicative competence in foreign language learning. Sociology and Anthropology*, 4(11), 1030–1035. <https://doi.org/10.13189/sa.2016.041110>
- McMillen, S. (2008). *Seneca Falls and the origins of the Women's Rights Movement*. Oxford University Press.
- Mintz, S. (2007). The passage of the Nineteenth Amendment. *OAH Magazine of History*, 21(3), 47–50. <http://www.jstor.org/stable/25162130>
- Paige, M. R., Jorstad, H., Siaya, L., Klein, F., & Colby, J. (1999). Culture learning in language education: A review of the literature. In R. M. Paige, D. L. Lange, & Y. A. Yeshova (Eds.), *Culture as the Core: Integrating Culture into the Language Curriculum* (pp. 47-113). University of Minnesota.
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria. (2022) *Boletín Oficial del Estado*, 76, de 30 de marzo de 2022. <https://www.boe.es/eli/es/rd/2022/03/29/217/con>
- Reid, E. (2015). Techniques developing intercultural communicative competences in English language lessons. *Procedia: Social & Behavioral Sciences*, 186, 939–943. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.04.011>

# GRAMMATICAL CONSPIRACY ESCAPE ROOM: AN EDUCATIONAL PROPOSAL TO REVISE THE ENGLISH PASSIVE VOICE

Nerea Serrano García

*Lenguas Extranjeras: Inglés*

[serranogarcianerea12@gmail.com](mailto:serranogarcianerea12@gmail.com)

This dissertation examines the use of gamification, particularly through Escape Rooms (ERs), in teaching the English passive voice. Gamification is known to enhance motivation and engagement in learning, and ERs have proven valuable in educational contexts by fostering skills like teamwork and critical thinking, despite some logistical challenges (Fotaris & Mastoras, 2019).

Given that the English passive voice is especially challenging for second language (L2) learners, particularly in areas such as verb tenses and subject-verb agreement, using ERs to review this grammatical structure could be beneficial, especially for Spanish-speaking adolescents who encounter it during their-secondary education. This dissertation aims to explore the benefits of gamification, the difficulties L2 English learners face with the passive voice, and how ERs can engage students across different levels of English proficiency.

## 1. THEORETICAL FRAMEWORK

### 1. 1. Gamification in an ESL classroom

The significance of video games in contemporary society, particularly among individuals aged 10-34 (Annetta, 2008), has sparked interest in their potential as tools for language learning in English as a Second Language (ESL) classrooms. Scholars such as Kapp (2012) or Nicholson (2015a) argue that the engaging nature of video games, which captivates users and encourages prolonged interaction, can be harnessed to enhance L2 acquisition. This concept, known as gamification, builds on the long-standing idea that play is a powerful method for learning, helping learners understand complex rules and build cognitive schemas. With the rise of gamification

studies since 2011, adapting educational environments to include game-like elements may improve educational outcomes by aligning with students' preferences and learning styles (Fraser & Walberg, 1991).

### **1. 1. 1. Definition and significance of gamification**

Gamification, as defined by Kapp (2012), involves applying game-based mechanics, aesthetics, and thinking to engage and motivate people, promote learning, and solve problems. While widely used in various fields, its integration into education, particularly in teaching complex grammatical structures like the English passive voice, is still emerging. The rising popularity of gamification reflects a societal shift towards making learning more engaging, especially for a generation increasingly exposed to social media and online gaming, which can hinder focus on demanding tasks (Rabah & Cassidy, 2018). According to Rabah and Cassidy's research (2018), by incorporating game elements, gamification can boost students' intrinsic motivation, engagement, participation in learning activities, and the development of essential 21st-century skills.

### **1. 1. 2. Key elements of gamification**

Gamification involves applying game design elements to non-game contexts to enhance engagement, motivation, and problem-solving. Dicheva et al. (2015) categorize these elements into two levels: game design principles, such as visible status, social engagement, and freedom of choice, and game mechanics, including badges, points, levels, and rewards. These principles and mechanics aim to boost intrinsic motivation and engagement, especially in educational settings. Gamification is particularly relevant in contemporary education due to its potential to address reduced attention spans caused by overexposure to digital media (de Ros Cócera & Polyakova, 2022; Firth et al., 2020). However, while gamification can be beneficial, it also faces challenges (Nicholson, 2015a), such as the need for diverse activities to meet all students' needs and interests. Despite its promising advantages, the application of gamification in education is still developing, with ongoing research needed to fully understand its impact and effectiveness.

## **1. 2. Escape Rooms as educational tools**

ERs have emerged as popular educational tools since their inception in Kyoto, Japan, in 2007 and their rise in popularity in 2016. Defined as "live-action, team-based games where players discover clues, solve puzzles, and accomplish tasks in

one or more rooms in order to complete a specific goal within a set time limit (Veldkamp et al., 2020, p. 1), ERs have been increasingly explored for their educational potential (Ouariachi & Wim, 2020). Initial research, primarily focused on the field of science, technology, engineering, and mathematics, has shown that ERs can enhance engagement and learning outcomes. However, studies on ERs in English language teaching are less common. Notable research includes Santamaría and Alcalde's 2019 study, which demonstrated that ERs could boost motivation and language skills in translation students, and various subsequent studies examining ERs in different educational contexts. Despite these advancements, there is a gap in research specifically addressing the use of ERs to teach particular grammatical structures, making this study the first to investigate their impact in a high school ESL setting. This research aims to contribute to the understanding of ERs as effective tools for teaching complex grammatical concepts within a high school setting.

### **1. 2. 1. Strengths and limitations of educational Escape Rooms**

Educational ERs offer significant advantages, including fostering teamwork, communication, and engagement while enhancing critical thinking, problem-solving, creativity, and leadership skills (Fotaris & Mastoras, 2019; Nicholson, 2015b; Veldkamp et al., 2020). Additionally, they can be reused with different groups, providing lasting value despite the initial time investment (Fotaris & Mastoras, 2019). However, several limitations such as poor evaluation methods, significant time commitment for designing and implementing ERs, small sample sizes, and resource or budget constraints persist in many ER studies. Moreover, issues with unbalanced difficulty, timing, and accommodating large groups can also affect the quality of the educational experience. Despite these challenges, the benefits of ERs in educational settings still outweigh these limitations, suggesting their continued promise for enhancing learning outcomes.

### **1. 3. The Passive Voice in English vs. in Spanish**

In English, the passive voice is categorized into *be*-passives and *get*-passives. A *be*-passive involves the auxiliary verb 'be' followed by a past participle and may include a *by*-phrase. In contrast, *get*-passives use 'get' with a past participle and optionally a *by*-phrase. This dissertation will focus on *be*-passives, as *get*-passives are not included in the Spanish secondary curriculum. The passive voice changes the thematic roles in a sentence: the Patient is highlighted at the beginning, while the Agent, often relegated to a *by*-phrase, becomes less prominent. For example, in the active sentence "Many people misunderstand the argument," "Many people" is the Agent, and "the argument" is the Patient. In the passive "The argument is

misunderstood by many people," the Patient is emphasized. Since passive voice constructions develop later than active voice structures (Crawford, 2012; Kirby, 2010, among others), L2 English learners might struggle with them, which will be explored in section 1.3.1.

In Spanish, there are two types of passive voice: periphrastic passives and passives with "se". Periphrastic passives use the auxiliary verb 'ser' with a past participle, focusing on the process of the action. In contrast, passives with "se" emphasize the result of the action and often omit the Agent, if mentioned, it typically appears with "con" as an Instrument or Cause. Given these differences and the lower frequency of periphrastic passives in Spanish compared to English (Gutiérrez & Morón, 2022), it is unlikely that Spanish speakers benefit significantly from crosslinguistic influence in learning English passive voice.

### **1.3.1. Challenges faced by L2 English learners in English passive voice learning**

Some of the challenges that L2 English learners face in mastering the passive voice include structural complexity, as learners often struggle with rearranging noun phrases and maintaining subject-verb agreement during transformations from active to passive voice (Rashidi et al., 2020). Inadequate vocabulary knowledge further complicates the identification and restructuring of noun phrases. Additionally, selecting the correct auxiliary verb and aligning verb tenses between active and passive forms are common difficulties, particularly with irregular verbs (Chairani Damanik, 2014; Scholastica, 2018). Learners also face issues with the optional nature of the *by*-phrase, which can be omitted in passive constructions (Rashidi et al., 2020). Furthermore, the pragmatic use of the passive voice presents problems, as learners may struggle to apply it appropriately in context despite being able to transform sentences (Rashidi et al., 2020; Scholastica, 2018). These issues are exacerbated by limited exposure and practice, underscoring the need for meaningful contexts and authentic materials to enhance comprehension and application of the passive voice (Kareema et al., 2020).

## **2. METHODOLOGY**

### **2.1. Participants**

The study involved 36 fourth-year compulsory secondary education students from a semi-private school in Castile and Leon. They were divided into two groups: a 'bilingual group' of 17 students with higher English exposure and a 'non-bilingual group' of 19 students with lower English exposure. All participants met the minimum

English proficiency level of A2, with some in the bilingual group reaching B1 or B2. The bilingual group received 8 weekly hours of English exposure through school, while the non-bilingual group received 3 hours.

## **2. 2. Research questions**

The research will focus on the participants' understanding of the passive voice before and after engaging in an ER activity, aiming to determine any significant differences in their mastery of this grammatical structure as a result of the ER-based learning. The analysis will address the following research questions (RQ):

RQ 1: Do the participants find the use of the English passive voice challenging?

RQ 2: Does participation in an English passive voice-themed ER impact the participants' understanding and usage of this grammatical construction? If so, are there significant differences between the bilingual and the non-bilingual group?

RQ 3: Can the same ER be used to enhance the participants' knowledge about the English passive voice although their English levels slightly differ?

RQ 4: Does participation in an ER influence the participants' motivation?

## **2. 3. Collection of data**

The study involved four 50-minute sessions, during which participants completed five experimental tasks. The scheduling of these sessions coincided across both groups.

i) The participants completed assessments to evaluate their English proficiency, including the Language Background Questionnaire and the Cambridge English Placement Test.

ii) The participants engaged in activities related to the English passive voice to evaluate their existing knowledge. However, proficiency varied based on the group since bilingual participants had been introduced to more passive types than the non-bilinguals. The activities were adapted to correspond with each group's proficiency level.

The pre-test activities aimed to address the difficulties faced by L2 English learners (see Section 1. 3. 1). The activities differed between the bilingual and non-bilingual groups in the variety of passive constructions used.

iii) The participants engaged in an educational ER activity focused on the English passive voice.

iv) The participants completed two tasks: a questionnaire about their opinion on the ER and a post-test on the passive voice. The questionnaire collected data on participants' motivation, feelings, and understanding of the passive voice. It comprised 19 questions in three parts, including a Likert scale section, a question about their feelings during the ER, and an open-ended question for additional observations. The post-test assessed whether the ER had improved participants' comprehension of the passive voice, using activities tailored to their proficiency level and modified from the pre-test to avoid potential influence from prior responses.

### **3. DIDACTIC PROPOSAL**

#### **3. 1. Narrative**

The narrative describes the setup for an ER experience in a secondary education setting. The groups are formed based on pre-test results to ensure a balanced composition. The ER narrative is introduced through a Google Presentation, which informs participants about a group called the Syntax Reorganizers who plan to disrupt linguistic order using a concealed "Grammar Machine." Participants have 40 minutes to locate and deactivate this device.

#### **3. 2. Location description**

The ER will take place in the participants' familiar classroom setting, which will be arranged to accommodate group activities. Necessary materials such as desks, chairs, and stationery will be provided. Participants will also need to locate the Grammar Machine in the school's dining room and return it to the classroom on the third floor. For participants with physical disabilities, an alternative location closer to the classroom may be considered.

#### **3. 3. Puzzles**

Puzzles were used in the ER experience to enhance the immersive narrative. These puzzles, including cognitive, physical, and meta-puzzles, provided diverse challenges for participants. The puzzles were organized sequentially to guide the game master's process for the large number of players. The following sections outline the puzzles participants must solve to find the Grammar Machine's location.

### **3. 3. 1. Puzzle 1. Deciphering the Hieroglyphs**

Upon starting the 40-minute game, each team receives an envelope with a clue about locating hieroglyphs to determine their next step. The clue hints at deciphering hieroglyphics to discover the Grammar Machine's location. Teams must find the concealed, color-coded hieroglyphs and use clues related to active voice, passive voice, and a spy schedule to decide their next course of action.

### **3. 3. 2. Puzzle 2. Unraveling the Passive Voice**

In this puzzle, participants must unravel the passive voice structure. They find clues on posters and a crossword that lead them to the correct passive voice formula: SUBJECT + BE + PAST PARTICIPLE + BY + AGENT. After completing this task, they can request the next set of flashcards from the game master.

### **3. 3. 3. Puzzle 3. Obtaining the Official Document**

The participants must arrange flashcards to get a numerical code, use it to unlock a box, and retrieve the official document. The document contains passive voice sentences that the participants must identify and highlight. They must then decipher how to complete an additional sheet of paper, which provides a grid with line and paragraph numbers. By matching the highlighted passive constructions with their corresponding line and paragraph, the participants will discover the message: "Look at the map".

### **3. 3. 4. Puzzle 4. Discovering the Grammar Machine's Location**

In the final puzzle, participants must locate the Grammar Machine by navigating to a corkboard with color-coded maps and matching active voice sentences to their grammatically correct passive counterparts. The task involves demonstrating familiarity with verb forms, revising verb tenses, identifying subject-verb agreement errors, and determining the subject of passive sentences. Once the active and passive sentences are successfully matched, the participants are instructed to proceed to the dining room and retrieve the Grammar Machine.

### 3. 4. Debriefing process: reflection and impressions

The debriefing is crucial (Veldkamp et al., 2020), as it allows participants to express their feelings and understand how the puzzles relate to the English passive voice, which is part of their course content. This helps reinforce what they learned during the ER activity.

i) Puzzle 1 is an introductory activity to familiarize participants with the ER's flow.

ii) Puzzle 2 revises the passive voice structure in English, with the game master assessing and reinforcing participants' knowledge of it.

iii) Puzzle 3 strengthens participants' understanding of the English passive voice structure, reveals the optionality of the *by*-phrase, and demonstrate the common use of passive voice in formal written contexts.

iv) Puzzle 4 aims to highlight challenging aspects of the passive voice, such as the past participle, verb tense, subject selection, and subject-verb agreement.

## 4. RESULTS AND DISCUSSION

This section will display the outcomes pertaining to each research question, accompanied by their interpretation and discussion.

As for RQ 1, the study categorized pre-test results into five areas related to common difficulties in mastering the English passive voice among L2 learners: subject-verb agreement, past participle, verb tense, subject, and passive voice usage. The analysis revealed that both bilingual and non-bilingual participants struggle with using the passive voice, though non-bilinguals made more errors overall. Bilinguals faced challenges with verb tenses but performed better in transforming active sentences to passive, while non-bilinguals, despite facing simpler tasks, made more mistakes, particularly with irregular verbs and verb tenses. Both groups also differed significantly in handling subject-verb agreement, with non-bilinguals showing less proficiency.

Concerning RQ 2, the participants completed a post-test to evaluate the impact of the ER on their proficiency in using the English passive voice. The non-bilingual group made notable progress, reducing errors by 50% across various categories, nearly matching the bilingual group's pre-test levels in subject-verb agreement and past participle usage. The bilingual group also showed over a 50% reduction in passive voice errors but had limited improvement in other categories, likely due to their already higher proficiency. Overall, the study confirms that ERs effectively enhance the use of the passive voice and English language skills in both groups.

Regarding RQ 3, the study found that both groups improved their understanding and use of the English passive voice after engaging in the ER activity, indicating its effectiveness. Despite both groups rating the ER as not particularly challenging, non-bilinguals found it less difficult, though they needed more time and guidance to complete it compared to bilinguals. The participants predominantly reported positive emotions, such as excitement and focus, during the ER, highlighting its potential as an engaging educational tool. However, bilingual participants expressed a desire for more challenging puzzles while non-bilinguals were generally satisfied. This feedback suggests that future ER activities could be tailored to address the differing needs and perspectives of bilingual and non-bilingual learners to maximize their educational benefits.

In relation to RQ 4, the analysis of the final questionnaire reveals that both bilingual and non-bilingual participants enjoyed the ER activity, with average ratings of 4.47 and 4.32, respectively, on a 5-point scale. However, differences in motivation and engagement emerged. The bilingual group showed higher motivation and engagement, likely due to their advanced familiarity with the English passive voice, which enabled them to fully engage with the ER's puzzles. In contrast, the non-bilingual group, with less knowledge of the passive voice, was less receptive and engaged. These findings suggest that although ERs seem to be engaging educational tools, participants' language proficiency and familiarity with specific grammatical concepts can significantly impact their experience.

## 5. CONCLUSION

This study contributes to the literature on educational ERs in ESL classrooms, particularly for high school students learning complex grammatical structures like the English passive voice.

Results indicate that both groups struggled with the passive voice, though non-bilinguals faced more difficulties. Post-test results showed significant improvement in both groups, with non-bilinguals making notable progress, particularly in verb tenses. The ER was perceived as less challenging by both groups, with bilinguals showing greater confidence and quicker completion times. Positive emotional responses were prevalent. Feedback suggested a desire for more challenging puzzles, especially among bilinguals. The study underscores the potential of ER activities in language learning, while emphasizing the need to consider language proficiency and familiarity with grammatical constructions to optimize outcomes.

Future research should explore the practical application of grammatical knowledge through pre- and post-writing tasks and consider additional challenges for more proficient students.

## BIBLIOGRAFÍA

- Annetta, L. A. (2008). Video games in education: Why they should be used and how they are being used. *Theory into Practice*, 47(3), 229–239. <https://doi.org/10.1080/00405840802153940>
- Chairani Damanik. (2014). *An analysis on the students' ability in changing active to passive voice at grade VIII SMP Negeri 11 Padangsidempuan*. (Publication No. 083400008) [Undergraduate thesis, IAIN Padangsidempuan] <http://etd.uinsyahada.ac.id/id/eprint/3920>
- Crawford, J. L. (2012). *Developmental perspectives on the acquisition of the passive*. (Publication No. 3529444) [Doctoral dissertation, University of Connecticut] ProQuest.
- de Ros Cócera, L., & Polyakova, O. (2022). Escape room educativo como estrategia para innovar en enseñanza de segundas lenguas. Un estudio piloto en docentes de LE. *Revista de Innovación y Buenas Prácticas Docentes*, 11(1), 35–52. <https://doi.org/10.21071/ripadoc.v11i1.13607>
- Dicheva, D., Dichev, C., Agre, G., & Angelova, G. (2015). International forum of educational technology & society gamification in education: A systematic mapping study. *Journal of Educational Technology & Society*, 18(3), 75–88. <https://doi.org/10.2307/jeductechsoci.18.3.75>
- Firth, J. A., Torous, J., & Firth, J. (2020). Exploring the impact of internet use on memory and attention processes. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(24), 1–12. <https://doi.org/10.3390/ijerph17249481>
- Fotaris, P., & Mastoras, T. (2019). Escape rooms for learning: A systematic review. *Proceedings of the 13th International Conference on Games-Based Learning, ECGBL*, 235–243. <https://doi.org/10.34190/GBL.19.179>
- Fraser, B. J., & Walberg, H. J. (1991). *Educational environments: Evaluation, antecedents and consequences*. Pergamon Press.
- Gutiérrez, S., & Morón, M. (2022). El vacío pragmático de la voz pasiva en español. Una propuesta teórica. *MarcoELE* (34), 1-24.
- Kapp, K. M. (2012). *The gamification of learning and instruction: Game-based methods and strategies for training and education* (1<sup>st</sup> ed.) Pfeiffer & Company. <https://doi.org/10.5555/2378737>
- Kareema, F., Farook, A., Halik, A., & Ismail, M. (2020). Difficulties faced by the ESL learners in using English passive voice in written communication: A study based on the students of NAITA, Trincomalee, Sri Lanka. *Research Journal Faculty of Arts and Culture* 13(3), 51-59. <https://www.researchgate.net/publication/348714206>

- Kirby, S. (2010). Passives in first language acquisition: What causes the delay? *Pennsylvania Working Papers in Linguistics* 16(1), 109-117. <https://repository.upenn.edu/handle/20.500.14332/44752>
- Nicholson, S. (2015a). A recipe for meaningful gamification. *Gamification in Education and Business*, 1–20. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-10208-5\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-319-10208-5_1)
- Nicholson, S. (2015b). *Peeking behind the locked door: A survey of escape room facilities*. White Paper available at <http://scottnicholson.com/pubs/erfacwhite.pdf>
- Ouariachi, T., & Wim, E. J. L. (2020). Escape rooms as tools for climate change education: An exploration of initiatives. *Environmental Education Research*, 26(8), 1193–1206. <https://doi.org/10.1080/13504622.2020.1753659>
- Rabah, J., & Cassidy, R. (2018). Gamification in education: Real benefits or edutainment? *European Conference on e-Learning*, 1-12 <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.28673.56162>
- Rashidi, N., in TEFL, P., & Naami candidate, A. (2020). Systemic theoretical instruction: The impact of three types of verbalization in L2 learners' knowledge of passive voice. *Issues in Language Teaching (ILT)*, 9(2), 1–26. <https://doi.org/10.22054/ilt.2020.52233.494>
- Santamaría, A., & Alcalde, E. (2019). Escaping from the English classroom. Who will get out first? *Aloma*, 37(2), 83–92. <https://doi.org/10.51698/aloma.2019.37.2.83-92>
- Scholastica, C. A. (2018). Learning the English passive voice: Difficulties, learning strategies of Igbo ESL learners and pedagogical implications. *International Journal of English and Literature*, 9(5), 50–62. <https://doi.org/10.5897/ijel2018.1146>
- Veldkamp, A., van de Grint, L., Knippels, M. C. P. J., & van Joolingen, W. R. (2020). Escape education: A systematic review on escape rooms in education. *Educational Research Review*, 31, 1-18. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100364>



## **TOWARDS INTERCULTURALISM THROUGH WILD WEST HISTORY: A LESSON PROPOSAL FOR COMPULSORY SECONDARY EDUCATION**

Alberto Zurro Rueda

*Lenguas Extranjeras: Inglés*

[albertozurro@gmail.com](mailto:albertozurro@gmail.com)

Culture has been the subject of in-depth study in English as a Foreign Language (EFL) teaching and learning. In particular, interculturalism emerges as an offshoot of culture that refers to culturally diverse speakers interacting through dialogue and mutual understanding reaching a communicative goal and fruitful cultural learning, specifically promoted in educational settings (Leung et al., 2014). Moreover, Spanish classrooms experience a growing tendency of more heterogeneous and culturally diverse groups of students. Thus, culture becomes a dynamic concept dispensing with other fields such as history which becomes only a part of high Culture often overlooked in EFL teaching practices as the focus is on current witnessing and interaction with culture rather than looking back to past events (Kramsch, 2013). Therefore, this Master's dissertation explores interculturality by blending the intercultural competence with history features in the fourth grade of Secondary Education as stated in the Intercultural Historical Learning model (Nordgren & Johansson, 2015).

The aim of this paper lies in claiming history materials enhance intercultural competence needs through different methods and approaches such as the Direct Method to foster teacher-student and student-student interaction, the Communicative Language Teaching approach to focus on language acquisition through English practice in real-life scenarios, and Task-Based Language Teaching (TBLT) to maintain a sequenced chain of tasks. History can be experienced, interpreted, and oriented towards the present day by relating social and cultural processes, representations of different cultures, and decentered perspectives. First, the introduction of role-play involving speakers from various cultures in history-related scenarios makes students experience social and cultural processes directed at the foreign culture. Second, interpreting short stories based on historical events causes students to broaden their cultural lens to appreciate cultural diversity by reflecting on ideas of decline, continuity, or progression. Third, introducing texts from different

cultures portraying a historical situation that can be detected in the current era causes students to orient past events in their daily lives. In essence, these were materials used to represent the history of foreign cultures in the EFL classroom, primarily fostering critical thinking skills and a deeper sensitivity to unfamiliar and culturally diverse contexts (Nordgren & Johansson, 2015).

This dissertation will present an overview of basic competencies easing the explanation of the Intercultural Historical Learning model, and its benefits concerning intercultural competence. Last, a lesson plan will be elaborated for students studying their 4<sup>th</sup> Year of ESO.

## **1. THEORETICAL FRAMEWORK**

### **1. 1. Interculturality in the educational context**

Teaching culture with a capital “C” referring to institutional departments on literature, national patrimony, history, and arts, and with a small “c” referring to everyday life aspects of the native speaker’s language and communication features from a late twentieth-century modernist perspective was understood as the study of the features of a nation and its national language, misleading to a superficial and light examination that fell into a categorization of common stereotypes. For instance, a postmodernist perspective was introduced in the twenty-first century to teach culture. Individual personal experience constructs culture in real-time without relying on historical knowledge but on current witnessing and immediate assumptions and judgments undergoing a dynamic process of understanding the external reality. Culture from a postmodernist perspective becomes “a discourse, that is, a social semiotic construction” (Kramsch, 2013).

Interculturalism emerges as an offspring of culture highlighting inclusion, in which public cultural diversity is valued as a collective common resource. Moreover, it is a concept applied to education and academic purposes since the second half of the twentieth century to address intercultural education within the classroom. Then, intercultural education refers to the social coexistence of different ethnicities, nationalities, and people in a classroom, gathering concepts like cultural diversity or the promotion of mutual benefit and coexistence (Kastoryano, 2018). In addition, Portera (2008) affirms intercultural education enhances “cooperation and solidarity” through interaction, focusing on the positive outcomes of cultural meetings rather than the negative ones such as “domination, conflict, rejection, and exclusion” (p. 483). Hence, intercultural education aimed to raise European citizens in a globalized context that must rely on intercultural dialogue to strengthen the bonds and networks of a heterogeneous and democratic society.

Within national boundaries, Spanish education has experienced an enhancement in cultural heterogeneity leading to multicultural classrooms requiring treatment for intercultural education. Especially concerning foreign language teaching in secondary education since learning a language goes beyond developing communicative competence in “native-speaker-like fluency” to being interculturally competent, that is, properly behaving in a communicative situation that requires interaction with foreign cultures (Clouet, 2012, p. 316). Nevertheless, the descriptions of interculturality within national and local legislation in Spanish curricula are vague and limited. This concept seems unclear addressing various instances simultaneously such as plurilingualism, historical aspects, social dialogue and the communicative dimension, competence, and knowledge. Therefore, interculturality is a matter that is still unspecified since it is currently being implemented to try to respond to the necessities of a dynamic plural society.

## **1. 2. Impact on students’ linguistic and cultural competence**

Scholars and academics understand globalization needs depend on intercultural situations and conflicts in which the intercultural competence develops the ability to think and act in any intercultural context appropriately. Notwithstanding, a set of personal traits and characteristics can be drawn from intercultural competence as a concept naming open-mindedness, dissimilarity openness, cognitive complexity, flexibility, inquisitiveness, a quest for adventure, patience, and emotional resilience. It includes as well attitudes, worldviews, and capabilities. Concerning attitudes and worldviews, individuals must be able to welcome cultural differences, so a highly developed intercultural speaker will be prone to cultural diversity interaction and contact. Moreover, intercultural competent speakers can draw the main similarities and differences between their own culture with the other ones aiming for inclusiveness and disregarding hence any ethnocentrism form (Leung et al., 2014). An effective intercultural individual will display a deeper holistic concern over linguistic, social, cultural, cognitive, and communicative features in connection with intercultural capabilities.

Regarding interculturality’s benefits to the students, Herencia Grillo (2023) argues intercultural competence improves sociocultural interaction among students but outsourcing this behavior to the real world and becoming an international citizen in a globalized world. Teaching intercultural competence in secondary education is key to the current globalization status of international relations. A series of benefits can be listed from the intercultural competence implementation such as raising the tolerance levels towards minority cultures, improving critical thinking by exploring unfamiliar cultures, and embracing cultural diversity and the otherness as their own.

### **1. 3. Promotion of interculturality through historical elements in the FL classroom**

Historical elements represent past events that de-center students' ethnocentric cultural perspective and develop critical thinking and a deep understanding of the target culture. Students studying in a FL classroom will compare the target culture to their own culture from a third point of view that is neutral, that is, the intercultural speaker viewpoint. Intercultural speakers can recognize and accept differences while avoiding stereotypes, compare and contrast cultures through tolerance and sensible points of view, and improve communicative and linguistic skills to meet consensus by interacting with others (Choudhury, 2013). Moreover, following Kramsch's (2013) dissertation on culture, different readings of history can be done by applying a dynamic discourse that leads to individual interpretations and multiple approaches to the same historical events. Eventually, learning foreign history is inherently linked with learning foreign culture, which, in turn, is related to developing a deeper self-awareness and expansion of one's self.

The question arises as to how historical elements can be applied to promote cross-cutting content. Kalizhanova (2022) emphasizes timelines to link culture, language, and history to strengthen cross-curricular content. This tool enables students to interact for a common goal, drawing knowledge and creating relationships with past and present events, characters, graphics, images, texts, and videos in a visual and chronologically accurate representation. Therefore, students making a historical timeline in the Foreign Language classroom can elicit and "develop learning skills in digital context to construct critical citizenship" and grow in respect for other cultures by reviewing and creating entries on the Internet, newspapers, and audiovisual media, among others (p. 142). Other ways of delving into history through cross curricular contents would be by sharing different points of view on the same historical issues widens the students' perception and awareness of canonical transmissions of a story or historical narrative, analyzing primary and secondary sources is another way of deepening thinking skills in information managing, oral debates and roundtables to share ideas will provide a safe place for the student to share and compare their interpretations of a given topic, establishing group works can facilitate peer work collaboration as well, and historical research may result in a higher development of assessing and interpreting information.

Having already stated some historical features to be studied in a FL classroom, it is vital to highlight two models that set the theoretical outlines on how to assess interculturality. One stands out for foreign language teaching. Byram (2020) established a model in 1997 based on three bases around Intercultural Communicative Competence (ICC):

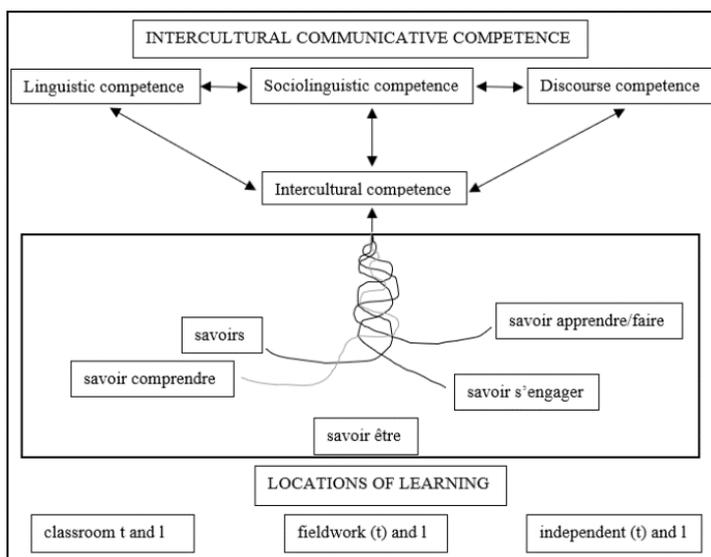


Figure 1. Based on the ICC model representation (Byram, 1997)

As seen in the figure, intercultural communicative competence can only be developed in three locations: in a classroom, in fieldwork, and through independent learning. These *savoirs* assess intercultural competence, the nexus that interrelates linguistic, sociolinguistic, and discourse competence. A classification can be settled into four dimensions: attitudes (*savoir être*), actions (*savoir s'engager*), knowledge (*savoirs*), and skills (*savoir comprendre, apprendre, faire*), all parts of a holistic education (p. 89). First, *saviors* mean knowledge of how the self and other social groups function in individual and societal interaction. Second, *savoir comprendre* stands for the ability to interpret information from another culture, being able to explain written and oral texts relating the student's self-culture with the other, that is, a mediation skill of interpreting and relating. Third, *savoir s'engager* means the ability to critically analyze one's own culture with other cultures, being self-aware of the political standpoint of each perspective in which stereotypes are often exchanged to evaluate them. Fourth, *savoir apprendre/faire* is a skill that means to discover and interact aiming to acquire new knowledge about other cultures. Finally, *savoir être* means understanding the attitudes, beliefs, behaviors, and values that an intercultural speaker must feature as a mediator of an intercultural meeting (p. 90).

Likewise, another model was proposed to incorporate history features into the ICC model strengthening past events into contemporary interpretations of culture. It linked intercultural competence with narrative competence to mutually enrich one another: the intercultural historical learning model. Nordgren and Johansson (2015) discuss the history and interculturality connections by stating there is a blending of theories that mutually enrich each other. They combine the intercultural competence,

aimed at a foreign language classroom focusing on communication skills, with the narrative competence, developed through history education to raise historical consciousness. Hence, by merging both competencies into a matrix combining features from one another to bring up a new approach to interculturality a new model arises: “Intercultural Historical Learning” (p.2). It is a framework designed for history education; however, a possible proposal could be drawn to a foreign language classroom focusing on the specific competence six (C.6) from the national and regional curricular decrees devoted to interculturality, since the authors equally include history and foreign language teaching aspects.

The intercultural historical learning model can be explained in a relationship between three narrative abilities – to experience, to interpret, and to orient – and three intercultural dimensions – social and cultural processes, representations from different cultures, and decentered perspectives – that build a table of a total of nine boxes. Each box will be explained highlighting proper material to be used in a FL classroom mixing history and FL features:

|                  | A. Social and cultural processes  | B. Representations of different cultures  | C. Decentered perspectives  |
|------------------|---|---|---|
| 1. To experience | The ability to experience appropriate knowledge about social and cultural processes: migration stories help students understand these movement lasting consequences in social collectives and cultural contexts | The ability to experience and recognize representations from different cultures: true testimonies as examples of diversity taking voices from different cultural backgrounds. | The ability to experience decentered perspectives: by including some narratives that students can relate to their own culture developing a sense of belonging and a deeper sensitivity towards contemporary identities. |
| 2. To interpret  | The ability to interpret social and cultural processes: by analyzing stories on cultural changes and observing progress, decline, or continuity while they also identify  | The ability to interpret representations from different cultures: by examining texts from different cultures, viewpoints, and facts the student's                             | The ability to interpret decentered perspectives: by scrutinizing the relationship of the dominant culture and the subjected one highlighting important   |

|              |   |   |  |
|--------------|---|---|--|
|              | modern and colonial features.   | critical thinking is enhanced.  | institutions, notions, ideas, events...  |
| 3. To orient | The ability to orient social and cultural processes: by incorporating instances of how different social groups use and interact with history focusing on symbols, traditions, imagery, myths... | The ability to orient representations from different cultures: relating past events to current circumstances highlighting some specific historical issue. | The ability to orient decentered perspectives: to interact and experience contemporary society during a multicultural exchange showing respect towards cultural, moral and ethical diversity |

Table 1. Based on the Matrix of the Intercultural Historical Learning Model (Nordgren & Johansson, 2015)

#### 1. 4. Appropriate approaches and methods to promote interculturality

To develop a lesson plan taking into account the intercultural historical learning model, there are three different methods and approaches that conform to its principles. First, the Direct Method that focuses on the use of the foreign language by learning vocabulary in picture descriptions, or in discussions and debates mediated by the teacher who will guide the topics by asking related questions (Flórez-Montaño et al., 2022). Second, the Communicative Language Teaching (CLT) approach in which language acquisition will take place from tasks that require the use of language for real purposes, such as role-playing games in which learners can embody different points of view and learn to overcome communicative constraints (Savignon, 2009). Finally, the Task-Based Language Teaching Approach is useful as a means of linking tasks in a sequence, so that materials are geared to assist learners' learning process as they reflect on their strengths and weaknesses, enhancing their critical thinking and creativity (Nunan, 2004).

## 2. LESSON PLAN PROPOSAL

This lesson plan, “21<sup>st</sup>-century Wild West”, aims to enhance students' intercultural competence by including history in the FL classroom, specifically Wild West American features from the 19<sup>th</sup> century from a cultural and historical point of view.

Nordgren & Johansson's (2015) Intercultural Historical Learning model was used as the basis for this lesson plan. This model allows students to experiment, interpret, and orient different cultural features such as social and cultural processes, cultural representations, and decentered perspectives which will be compared and analyzed with their own culture, enhancing at the same time their intercultural competence. Since interculturality aims to encourage dialogue through interaction in contexts where people from different cultural backgrounds meet, each session has at least one interaction task.

Nordgren & Johansson (2015) mention some materials and strategies to improve intercultural competence through history like migrants' stories, reflecting on the CNN article that presented the Chinese perspective on coping with the Chinese Exclusion Act; highlighting relevant concepts, symbols, institutions, and personalities; analyzing texts about the outcomes of the American Civil War, in this case, Ambrose Bierce's short story "Chickamauga", from different perspectives, or with contemporary equals relating the foreign culture with the student's native culture, two films show clear similarities: *The Searchers* (1956) and *As Bestas* (2022). Last, the final task consists on a timeline presentation in five to seven minutes, including five events, two famous biographies, two images and videos, one piece of literature linked to a historical event, and a final comment relating American issues with present times in Spain. Students will be asked questions and comments at the end of each presentation, and they will have to include opinion expressions and past verbal tenses in their expositions.

It is worth mentioning that research tasks and the completion of the intercultural timeline require using ICTs, so some portable devices like laptops or tablets would be helpful for the completion of different tasks. Moreover, if the high school does not have access to this technology, the IT room will be required in most of the sessions mainly for research purposes and the elaboration of the final task. Students will need an Internet connection with a Digital blackboard with access to a Google browser, YouTube, and PDF reader.

|   |  |
|---|--|
| <b>Stage:</b> 4 <sup>th</sup> grade of Compulsory Secondary Education     |  |
| <b>Timing:</b> 6 sessions   |  |
| <b>Key Competencies:</b><br>CCL, CP, CC, CCEC                             | <b>Specific competencies:</b><br>2 // 3 // 6 |
| <b>Contents:</b><br>A.2, A.3, A.4 // B.1 // C.1, C.3                      |  |
| <b>Assessment Criteria:</b><br>2.2, 2.4 // 3.1, 3.2, 3.3 // 6.1, 6.2, 6.3 |  |

Table 2. General chart of the lesson plan

### 3. CONCLUSIONS

This proposal poses an example of properly including history in the ELF classroom, not just as mere blank content that anecdotally augments stereotypes, but as a way to meet students' needs to become competent intercultural speakers. A necessity to include history in the intercultural teaching of English as a foreign language emerges when it is acknowledged that past events cause an impact, reverberate, and are reproduced in current and future times, besides shaping and maturing the students' mindsets as teenagers who are constantly forming and rebuilding their idiosyncrasy.

It is safe to say that the traits of the American Wild West of the 19th century are still present in culturally developed Western societies. Although secondary education classrooms are experiencing an exponential change in cultural heterogeneity and globalization that will only continue to grow, narrow-minded and inflexible views are unfortunately still present and passed down generationally. However, it is by revisiting history and promoting intercultural education, positive values, dialogue, and cultural acceptance that xenophobic and inflexible behaviors can be erased.

The new postmodern ideals define culture as a dynamic concept that turned history into a static counterpart becoming ignored and undervalued in foreign language teaching. However, as seen in the proposal presented, history can be experienced, interpreted, and oriented towards a meaning that is no longer static but as a means of connecting past events with the present context. This connection is established in educational contexts in which a secondary education classroom becomes a nurturing environment to explore different points of view, opinions, and interpretations of historical events. Thus, students' critical thinking and self-awareness improve without being scrutinized but rather seeking common goals and mutual respect imposed by a civil dialogue. English as a foreign language is simultaneously developing students' intercultural communicative skills.

Future studies and implementations of history proposals in EFL should try to develop other different historical periods such as the Victorian or Elizabethan era rather than another American period, and more varied materials such as exploring other uses of ICTs and sources that can be more closely linked to the students' experiences as these proposals aim to delve into students' lives outside the classroom. Ultimately, including other more varied methodologies such as gamification would also enhance students' values, skills, attitudes, and abilities.

## REFERENCES

- Byram, M. (2021). *Teaching and Assessing Intercultural Communicative Competence: Revisited*. Multilingual matters. <https://doi.org/10.21832/9781800410251>
- Choudhury, M. H. (2013). Teaching Culture in EFL: Implications, Challenges and Strategies. *IOSR Journal of Humanities and Social Science*, 13(1), pp. 20-24. <https://doi.org/10.9790/0837-1312024>
- Clouet, R. (2012). Studying the Role of Intercultural Competence in Language Teaching in Upper Secondary Education in the Canary Islands, Spain. *Onomázein*, 26, 309-334. <https://doi.org/10.7764/onomazein.26.11>
- Florez-Montaño, S., Zapata-García, J. A., & Peláez-Henao, O. A. (2022). Interculturality in the English Teaching and Learning Processes. *Cultura, Educación y Sociedad*, 13(2), 163-182. <https://doi.org/10.17981/culteducos.13.2.2022.09>
- Herencia Grillo, A. (2023). Docentes como Facilitadores de Interculturalidad en las Aulas de Secundaria Españolas. *Aula de Encuentro*, 25(1), 203-224 <https://doi.org/10.17561/ae.v25n1.7046>
- Kalizhanova, A. N. (2022). Using Timeline in Teaching the History of the English Language to EFL students. *Bulletin of the Karaganda University Pedagogy series*, 105(1), 140-147. <https://doi.org/10.31489/2022ped1/140-146>
- Kastoryano, R. (2018). Multiculturalism and Interculturalism: Redefining Nationhood and Solidarity. *Comparative Migration Studies*, 6, 1-11. <https://doi.org/10.1186/s40878-018-0082-6>
- Kramsch, C. (2013). Culture in Foreign Language Teaching. *Iranian Journal of Language Teaching Research*, 1(1), 57-78.
- Leung, K., Ang, S., & Tan, M. L. (2014). Intercultural Competence. *Annu. Rev. Organ. Psychol. Organ. Behav.*, 1(1), 489-519. <https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-031413-091229>
- Nordgren, K., & Johansson, M. (2015). Intercultural Historical Learning: A Conceptual Framework. *Journal of Curriculum Studies*, 47(1), 1-25. <https://doi.org/10.1080/00220272.2014.956795>
- Nunan, D. (2004). *Task-based Language Teaching*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511667336>
- Portera, A. (2008). Intercultural Education in Europe: Epistemological and Semantic Aspects. *Intercultural Education*, 19(6), 481-491. <https://doi.org/10.1080/14675980802568277>
- Savignon, S. J. (2009). Communicative Language Teaching. *Theory into Practice*, 26(4), 235-242. <https://doi.org/10.1080/00405848709543281>

# MATEMÁTICAS



# DISEÑO, IMPLEMENTACIÓN Y ANÁLISIS DE UNA PROPUESTA DIDÁCTICA PARA TRABAJAR LOS PROCESOS DE REPRESENTACIÓN, CONJETURACIÓN Y DEMOSTRACIÓN A TRAVÉS DE CONTENIDOS DE GEOMETRÍA SINTÉTICA EN LA ESO

Raquel Hurtado García

*Matemáticas*

raquel.hurtado23@estudiantes.uva.es

La nueva ley de Educación (LOMLOE) introduce una serie de competencias específicas en Matemáticas siguiendo, en gran medida, los procesos clave asociados a hacer matemáticas que destaca el NCTM (2003). Entre esos procesos clave están los de representación de objetos matemáticos, conjeturación, razonamiento y demostración. La geometría sintética nos ofrece oportunidades para trabajar estos procesos con los alumnos.

En este TFM se presenta una propuesta didáctica diseñada para un grupo de alumnos de 3.º ESO con la que poder ayudar a los estudiantes a desarrollar los procesos de comunicación, representación, visualización y fomentar la capacidad de argumentación, conjeturación, razonamiento y demostración, a través de contenidos de geometría sintética: triángulos, cuadriláteros, polígonos cóncavos y convexos, relaciones angulares, movimientos y transformaciones en el plano.

Esta propuesta didáctica se implementó parcialmente en el módulo prácticum del máster, lo que permitió la realización de una reflexión de su puesta en práctica, propuestas de mejora y el análisis de las producciones del alumnado.

## 1. OBJETIVO DEL TRABAJO

- Identificar la relevancia que tiene enseñar a los estudiantes de secundaria los procesos de representación, conjeturación, argumentación, razonamiento y demostración, que son procesos clave señalados en las Competencias Específicas de Matemáticas de la nueva legislación de Educación (LOMLOE).

- Exponer las posibilidades que nos ofrece la geometría sintética para trabajar dichos procesos, a través del estudio de distintas publicaciones e investigaciones realizadas por profesionales en la docencia de la geometría.
- Conocer los niveles de razonamiento en geometría propuestos por el matrimonio Van Hiele para identificar el nivel que tienen nuestros estudiantes y poderles ayudar en su desarrollo realizando actividades adaptadas a su contexto.
- Elaborar una propuesta didáctica en la enseñanza de geometría sintética que trabaje los procesos de representación, comunicación, argumentación, conjeturación, razonamiento y demostración, adaptada al contexto de un aula determinada donde se realizó el Módulo de prácticas.
- Describir y analizar la implementación que se llevó a cabo en el módulo prácticum de parte de esta propuesta didáctica, a través de la reflexión de lo sucedido y el análisis de las producciones del alumnado en las tareas.

## 2. MARCO TEÓRICO

Para la elaboración de la propuesta, se han tenido como referentes los modelos teóricos de la enseñanza y aprendizaje de conceptos geométricos, especialmente el modelo del matrimonio Van Hiele (1986) donde se describen una serie de niveles de razonamiento geométrico lógico de los estudiantes en función de su madurez y del trabajo realizado en el aula. Son etapas de desarrollo por las que van escalando de manera secuencial, por ejemplo, los alumnos que están en un nivel 1 no podrán comprender actividades que sigan un razonamiento deductivo, puesto que ese tipo de razonamiento requiere un nivel superior (nivel 3 ó 4). Definen cinco niveles de razonamiento que podemos ver descritos en la tesis de Adela Jaime Pastor (1993)<sup>1</sup>. El docente debe conocer cuál es el nivel que tienen sus alumnos para poder realizar actividades adaptadas a ellos y ayudarles en su desarrollo.

En este modelo, también describen unas fases de aprendizaje que van asociadas a una secuencia de actividades docentes que permiten pasar de un nivel a otro. Igualmente las clasifica en cinco fases, de manera que al finalizar la secuencia de tareas que pasen por esas cinco fases, el alumno que está en un nivel pueda pasar al siguiente. Estas fases de aprendizaje son las que hemos utilizado para realizar nuestra propuesta didáctica como veremos explicado en el apartado 5.

Para trabajar los procesos de representación y visualización se toma como referente las teorías de registros de representación semiótica de Raymond Duval (1999), que nos habla de la importancia de poder activar simultáneamente varios registros de representación, para que los alumnos aprendan a relacionar un mismo objeto matemático con distintos registros de representaciones semióticas, discriminar

---

<sup>1</sup> Nivel 1: reconocimiento, nivel 2: análisis, nivel 3: clasificación, nivel 4: deducción formal y nivel 5: rigor (Jaime Pastor, 1993).

la forma de trabajar dentro de cada registro y ser capaces de “convertir” una representación de un registro a otro.

Respecto al interés de enseñar procesos de demostración a estudiantes de secundaria podemos ver todas las utilidades que Michel De Villiers (1990) otorga a estos procesos: función de verificación, explicación, sistematización, descubrimiento y comunicación.

Al mismo tiempo, para poder diseñar nuestra propuesta didáctica se realizó previamente una pequeña investigación sobre la bibliografía existente, analizando actividades ya ensayadas con éxito por diferentes investigadores que han implementado en sus aulas tareas, que fomentan los procesos que nos competen, en el campo de la enseñanza de Geometría. Las publicaciones más influyentes en nuestra propuesta fueron las de Corberán et al. (1994) y Ricart et al. (2019).

### **3. MARCO LEGAL**

La nueva legislación educativa LOMLOE describe tanto las Competencias Específicas como los Criterios de Evaluación de cada una que son la base para la evaluación de los estudiantes de Secundaria.

La legislación desarrolla las Competencias Específicas en torno a 5 bloques, según los Principios y estándares para la Educación Matemática establecida por el National Council of Teachers of Mathematics (NCTM):

- Resolución de problemas (competencias específicas 1 y 2)
- Razonamiento y prueba (competencias específicas 3 y 4)
- Conexiones (competencias específicas 5 y 6)
- Comunicación y representación (competencias específicas 7 y 8)
- Destrezas socioafectivas (competencias específicas 9 y 10)

Según lo expuesto, se considera necesario que los docentes dispongamos de recursos para trabajar estos procesos en el aula de secundaria, desde los primeros cursos y durante toda su etapa educativa, para ayudarles a realizar una transición de un pensamiento concreto a uno formal abstracto.

### **4. CONTEXTO**

El contexto donde se desarrolla la práctica y para el que se ha diseñado esta propuesta didáctica es un aula de 3.º ESO del IES Juan de Juni en Valladolid, donde se juntan alumnos de distintos grupos para cursar la asignatura optativa de Conocimiento de las Matemáticas, que es una asignatura obligatoria para los alumnos del programa de diversificación curricular.

El alumnado es muy heterogéneo, tanto en su madurez como en el nivel de conocimientos. Además, cada vez hay mayor absentismo en el aula, con lo cual se plantea realizar actividades de carácter lúdico y participativo para fomentar la motivación de los estudiantes.

Los recursos que tenemos son: pizarra tradicional y una pizarra digital con acceso a internet. No tenemos acceso al aula de ordenadores durante el horario de esta asignatura así que se propondrán actividades “desenchufadas” en las que no sea necesario que los alumnos dispongan de un dispositivo electrónico.

## 5. PROPUESTA DIDÁCTICA

Nuestra propuesta didáctica consta de 5 actividades que siguen la secuencia de las fases de aprendizaje descritas en el modelo Van Hiele:

- Actividad 1. *Which One Doesn't Belong*, está dentro de la fase 1 (fase de información), donde se hace una introducción a los conceptos que se van a tratar y se recoge información del nivel que tienen los estudiantes.
- Actividad 2. Dictado geométrico, correspondería con la fase 3 (fase de explicitación), no es una fase que tenga que ir consecutivamente entre la dos y la cuatro, sino que es un proceso, el de verbalizar y comunicar, que deben realizar los estudiantes siempre que sea posible.
- Actividad 3. Polígonos estrellados, corresponde con la fase 2 (fase de orientación dirigida), donde se les presenta a los estudiantes una serie de tareas y se les va guiando para introducirles en el razonamiento deductivo.
- Actividad 4. Polígonos convexos y movimientos en el plano, corresponde con la fase 4 (fase de orientación libre) donde se proponen unos problemas y tareas más abiertos, que se puedan resolver aplicando distintas estrategias. El profesor actúa solo como orientador, dando más autonomía a los estudiantes.
- Actividad 5. *Visual thinking*, está dentro de la fase 5 (fase de integración), donde se realiza una recopilación de todo lo aprendido para que organicen todos los conceptos e información nueva, tengan una visión global, lo integren y conecten con sus conocimientos previos.

### 5. 1. Actividad 1. *Which one doesn't belong*

La primera actividad es el juego de encuentra al intruso (*Which one doesn't belong*) que consiste en dar razones o argumentos para encontrar qué figura no encaja dentro de una familia de cuatro que se presentan en la misma colección. Cualquier objeto puede ser el intruso, deben encontrar al menos una característica para cada uno de ellos que lo haga único y, al mismo tiempo, agrupe a los otros tres en una misma familia.

Los objetivos didácticos de esta actividad son:

- Reconocer y distinguir figuras lineales, planas y espaciales.
- Hallar relaciones entre sus propiedades y justificar esa relación mediante algún criterio.
- Argumentar y describir con lenguaje geométrico.
- Realizar o aceptar reflexiones críticas.

La organización y planificación de la tarea se realizará dentro de una sola sesión de 50 minutos. Primero se expone un ejemplo para que vean la dinámica del juego. Los alumnos se distribuirán en grupos de cuatro, se les entregarán dos fichas diferentes por grupo y se les dará un tiempo para que las resuelvan. Después se intercambian esas fichas con sus compañeros para corregir lo que ha puesto el otro grupo o añadir más argumentos si encuentran razones diferentes. Por último, se pondrán todos los resultados en común para que los estudiantes expliquen sus argumentos e intenten encontrar alguno más.

## 5. 2. Actividad 2. Dictado geométrico

Los objetivos didácticos de esta segunda actividad son:

- Trabajar la expresión oral y escrita para aprender a comunicar ideas con claridad.
- Describir con lenguaje geométrico.
- Saber describir propiedades geométricas en figuras planas.
- Utilizar correctamente el vocabulario matemático.
- Valorar positivamente su uso para conseguir mayor claridad y precisión.

En esta actividad, pensada también para realizar en una sola sesión, entregamos a cada estudiante una ficha con una representación gráfica de una figura, se pide que den instrucciones a un compañero que no puede ver esa figura para que la dibuje exactamente igual, con las mismas dimensiones. Tanto el papel donde está dibujada la figura, como el papel donde la tiene que representar el otro compañero, está cuadrículado. Además, se pueden ayudar de una regla y un transportador de ángulos para tomar dimensiones y que sus instrucciones sean lo más precisas posibles. Una vez hecha la descripción, se intercambian las instrucciones entre los alumnos para que hagan la representación. Cuando hayan terminado, se devuelve ese dibujo al autor de la descripción y tienen que responder a unas preguntas: ¿se parece la representación que ha hecho tu compañero al dibujo original? ¿Ves algún error? ¿Cómo podrías mejorar esas instrucciones para que la representación fuera más exacta?

Se plantea también una modificación de una variable didáctica de la actividad, es decir, un aspecto de la tarea cuya modificación provoca un efecto en el modo de

llegar a la solución, la estrategia a seguir, etc. (Brousseau, 2007). En este caso se pide un voluntario que salga a la pizarra a dibujar una figura, que no puede ver, siguiendo las instrucciones que le den los compañeros en voz alta. Los alumnos no pueden medir la figura y la escala a la que dibuja el compañero en la pizarra es distinta a la hoja de papel donde está representada, por lo tanto, no se pueden ayudar de las medidas, solo pueden describir las proporciones, forma y propiedades geométricas de la figura para dar las instrucciones. En esta ocasión no hacen figuras congruentes sino semejantes.

### 5. 3. Actividad 3. Polígonos estrellados

Entre los principales objetivos didácticos de esta tercera actividad están:

- Analizar los polígonos estrellados, propiedades de polígonos convexos y cóncavos, relación entre polígonos estrellados y números coprimos.
- Conseguir desarrollar demostraciones con razonamiento deductivo sencillo mediante una práctica guiada.

Tenemos preparadas tres tipos de tareas que se plantean en tres sesiones de 50 minutos. En la primera se estudian los polígonos estrellados que se pueden formar a partir de polígonos convexos y deben tratar de averiguar la relación que hay entre el número de vértices y el número de pasos para obtener un polígono estrellado.

También les mostramos algunos ejemplos de polígonos estrellados en distintos monumentos de Castilla y León (Reyes y Fernández, 2015), para que los identifiquen.

En las siguientes dos sesiones les proponemos cuatro retos sobre relaciones angulares y suma de ángulos internos en polígonos. El material se entrega de manera individual, pero es una práctica que se realizará de manera participativa guiada. Los retos tienen una serie de preguntas que van orientando el proceso que deben seguir para resolverlo.

Por ejemplo, uno de los retos que tenemos para esta actividad 3 es hallar la fórmula que nos dé el número de cuerdas que pueden trazarse desde nueve puntos señalados en una circunferencia. Las preguntas para resolverlo son: *¿Cuántas cuerdas puedo trazar desde el punto 1?, ¿cuántas puedo trazar en total desde los nueve puntos? ¿Cómo has llegado a este resultado? ¿Qué operaciones has hecho para obtenerlo? ¿Y si hubiera 10 puntos? ¿Y si hubiera 20 puntos?*

### 5. 4. Actividad 4. Polígonos convexos, movimientos y transformaciones en el plano

En la actividad 4 (fase de orientación libre) hemos planteado tres tipos de tareas distintas que se van a realizar en cuatro sesiones y tiene como principal objetivo

didáctico: saber interpretar problemas matemáticos y obtener soluciones aplicando los conocimientos y la información necesaria.

Las primeras tareas propuestas son seis retos que tendrán que resolver en pequeños grupos de tres alumnos. En esta parte, el docente debe intervenir lo mínimo posible actuando solo de orientador, en los momentos de bloqueo de los estudiantes, con preguntas abiertas. Se va a utilizar la metodología de una *thinking classroom* (Liljedahl, 2020), que emplea pizarras verticales para perder el miedo al papel en blanco, además de poder ver lo que hacen sus compañeros y comparar. Los retos se proporcionan de uno en uno y se debaten las distintas estrategias y procesos de razonamiento seguidos para su resolución.

En las dos primeras sesiones se realizan los retos 1 a 6. Un ejemplo de enunciado de este tipo de retos es: “*Si de un polígono regular conocemos que la suma de sus ángulos interiores mide 7200 grados, ¿Cuál será la medida de cada ángulo interior? ¿Cuántos lados tiene? ¿Cuántas diagonales tiene el polígono?*” (Corberán y otros, 1994: 55). Al finalizar la segunda sesión se realiza una encuesta de coevaluación para ver el funcionamiento de los grupos.

En la tercera y cuarta sesión se realizan las tareas 7 y 8. La tarea 7 propone realizar un estudio y demostración sobre los cuáles son los polígonos regulares que recubren el plano formando un mosaico regular. En la tarea 8 estudiamos los mosaicos por deformación, movimientos y transformaciones en el plano.

### **5. 5. Actividad 5. *Visual thinking***

En esta actividad (fase de integración) el alumnado aprenderá a realizar un mapa mental, o *visual thinking*, para organizar todos los conceptos e información y tener una visión global conectándolo con los conocimientos previos que ellos tenían. Esta tarea es una estrategia de aprendizaje de codificación y organización (Román & Gallego, 1994) que les ayudará a procesar la información en la memoria a largo plazo, facilitando la recuperación posterior de esa información.

La secuencia para enseñar estrategias de aprendizaje se basa primero en el modelado (Marín Antón, Marugán, & Catalina, 2013), el profesor realiza un mapa mental indicando los pasos que sigue para realizarlo, después les da instrucciones y, a continuación, cada alumno lo pondrá en práctica de manera individual. Se prevén tres sesiones para la realización de esta actividad.

Finalmente hay que evaluar esta práctica y los alumnos, a su vez, autoevalúan el rendimiento de esta estrategia de aprendizaje para comprobar si es acorde o no con su estilo cognitivo y sus preferencias de modalidad sensorial. El instrumento para evaluar el rendimiento de esta actividad será una prueba individual por escrito.

## 5. 6. Evaluación de la propuesta didáctica

La evaluación de la propuesta didáctica será continua, formativa e integradora. Los instrumentos de evaluación utilizados son: protocolo de observación en el aula, análisis de las producciones de los alumnos, rúbricas de heteroevaluación para el docente, rúbricas de coevaluación para los alumnos y encuestas de autoevaluación.

En las rúbricas de heteroevaluación se han seguido los Criterios de Evaluación asociados a las Competencias específicas que se involucran en cada actividad, por ejemplo, para la actividad 1 hemos utilizado los Criterios de Evaluación (C.E.) vinculados a la Competencia específica 4 de Conocimiento de las Matemáticas:

C.E. 4.2. se refiere a comunicar, describir, explicar y justificar razonamientos y conclusiones. La escala que se utiliza va del cero al tres, 0: no conseguido; 1: en proceso, pero con errores de concepto (argumento parcialmente correcto con errores conceptuales); 2: argumento parcialmente correcto, pero con errores menores, falta de precisión; 3: excelente (argumento correcto).

C.E. 4.3. se refiere a reconocer y emplear el lenguaje matemático con precisión. También se valora siguiendo esa escala de cero a tres.

## 6. ANÁLISIS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS ACTIVIDADES

Las dos actividades que se implementaron durante el periodo de prácticas fueron la actividad 1 *Which one doesn't belong* y la 2. Dictado geométrico. A partir de esta experiencia se ha realizado un análisis de lo observado en el aula, se han sugerido posibles modificaciones para mejorar la implementación y conseguir mejores resultados, y se han analizado las producciones de los estudiantes.

### 6.1. Análisis de la Actividad 1. *Which one doesn't belong*

Cuando realizamos esta actividad observamos que, al enfrentarse al papel en blanco, tardaron bastante en comenzar a escribir y los argumentos fueron demasiado escuetos. Los argumentos más interesantes los dijeron en voz alta cuando pusimos todas las producciones en común, por lo que es importante tener preparado algún método para recoger las respuestas del alumnado en la fase de debate colectivo.

Se propone como mejora de implementación comenzar con al menos tres ejemplos que resuelvan los alumnos entre todos, para que tomen confianza en cuanto al tipo de argumentos que se pueden dar y, después, entregarles las fichas para que escriban. También se puede utilizar pizarras en lugar de papel, o colocar las distintas fichas en la pizarra para que puedan volver a ellas tras haber puesto en común las respuestas de las demás.

En las producciones de los alumnos observamos que la gran mayoría son capaces de dar argumentos correctos desde el punto de vista lógico, sin embargo, al carecer de vocabulario matemático o por el desconocimiento de las propiedades geométricas de los objetos, los argumentos dados no eran consistentes al ser poco precisos, o bien eran erróneos al confundir términos matemáticos.

Por ejemplo, algunos alumnos indican que la figura C, en la imagen 1, era única porque “es la más alta”, este argumento se considera parcialmente correcto puesto que, aunque es correcto, no utiliza un lenguaje matemático preciso y es un argumento poco contundente, podríamos cambiar la escala de las demás figuras y ya no sería “la más alta”, pero seguirían manteniendo sus propiedades geométricas.

La ficha que más dificultades causó fue la que contenía figuras tridimensionales porque confundían terminología de geometría plana con geometría tridimensional.

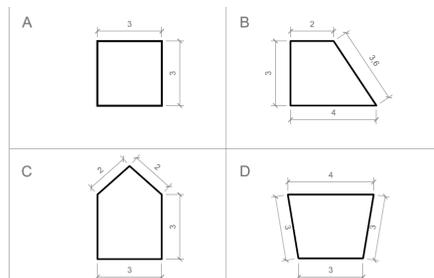


Imagen 1. Ejemplo de ficha proporcionada a los alumnos. Colección WODB. (21 de marzo de 2024). Obtenido de <https://wodb.ca/shapes.html>

## 6.2. Análisis de la Actividad 2. Dictado geométrico

Durante la puesta en práctica de la actividad 2 también se produjo la misma tardanza y escasez de respuestas de los alumnos al escribir sobre el papel en las fichas preparadas. Todo el alumnado se implicó mucho más en la actividad cuando el compañero estaba dibujando en la pizarra y podían comprobar a tiempo real si entendía o no sus instrucciones.

Se propone, por lo tanto, hacer primero la actividad con esta modalidad entre todos y después pasar a hacer la actividad por escrito de manera individual. De esta manera han podido reflexionar previamente cómo podían describir las figuras y han visto la importancia de utilizar un lenguaje preciso y objetivo, como es el vocabulario matemático, para conseguir dar instrucciones más claras y eficaces.

Cuando hicieron la actividad todos juntos fueron comprobando y ensayando con cada objeto qué instrucciones eran más precisas, incorporándolas a la siguiente descripción, por ejemplo, para dar la posición de la figura, indicaban: “la base paralela al suelo” o “apoyado en un vértice”, e introduciendo vocabulario matemático en sus descripciones: “triángulo equilátero”, “triángulo rectángulo”, etc.

Los alumnos disfrutaron con la realización de esta actividad, les sirvió para refrescar conceptos, incorporar al lenguaje términos técnicos de geometría y trabajar la comunicación.

Entre los problemas que surgen al realizar la actividad de manera conjunta es que quieren hablar todos a la vez, hay que parar continuamente para moderar el tono. Se deben trabajar las reglas de orden, turno de palabra y respeto al compañero que está hablando, lo cual genera una buena oportunidad para trabajar las competencias transversales.

## 7. CONCLUSIONES

Destacamos el potencial de estas actividades para conseguir los objetivos que nos habíamos propuesto: trabajar los procesos de argumentación, representación, visualización, comunicación, razonamiento y demostración con los alumnos de una manera participativa, fomentando su implicación y motivación, además de trabajar los contenidos didácticos de geometría señalados en el currículo.

Las actividades implementadas nos ofrecen recursos para analizar y conocer el nivel de razonamiento geométrico del alumnado y trabajar a partir de ahí, para poder consolidar sus conocimientos, y escalar en los siguientes niveles de razonamiento geométrico según el modelo Van Hiele.

La implicación y participación del alumnado con estas actividades ha sido bastante satisfactoria y nos ha dado ideas para poder mejorar la implementación de las actividades de manera que podamos obtener producciones más elaboradas para el posterior análisis de datos.

No obstante, se debe tener en cuenta la limitación del tiempo. Hay que adaptarse al ritmo del estudiante y en un aula donde existe mucha diversidad nos puede llevar a que cada actividad se alargue más sesiones de las previstas.

Se han elaborado tareas y fichas extra en cada actividad con la previsión de tener preparado material suficiente en el caso de que los alumnos demanden más. El profesor debe ser flexible y seleccionar en cada caso las tareas necesarias para mantener el buen ritmo en la clase.

Esta propuesta también puede implementarse en la asignatura obligatoria de Matemáticas en el curso de 3.º ESO, además, al recoger actividades con contenido

curricular de Matemáticas de los cursos previos, 1.º y 2.º ESO, tendría potencial para poder implementarse en esos cursos adaptándose al nivel de los alumnos.

## REFERENCIAS

- Brousseau, G. (2007). *Iniciación al estudio de la Teoría de las Situaciones Didácticas*. (D. Fregona, Trad.) Zorzal.
- Corberán, R., Gutiérrez, A., Huerta, M., Jaime, A., Margarit, J., Peñas, P., & Ruiz, E. (1994). *Diseño y evaluación de una propuesta curricular de aprendizaje de la geometría en enseñanza secundaria basada en el modelo de razonamiento de Van Hiele*. CIDE.
- De Villiers, M. (1990). The role and function of proof in mathematics. *Pythagoras* 24, 17-24.
- Duval, R. (1999). Representation, Vision and Visualization: Cognitive functions in Mathematical thinking. Basic issues for learning. *Proceedings of the Annual Meeting of the North American Chapter of the International Group for the Psychology of Mathematics Education* (pág. 25). ERIC.
- Jaime Pastor, A. (1993). *Aportaciones a la interpretación y aplicación del modelo de Van Hiele. La enseñanza de las isometrías del plano. La evaluación del nivel de razonamiento*. Universitat de València.
- Liljedahl, P. (2020). *Building Thinking Classrooms in Mathematics, Grades K-12: 14 Teaching Practices for Enhancing Learning*. Crowin Mathematics Series.
- Marín Antón, L., Marugán, M., & Catalina, J. (2013). Estrategias de aprendizaje de elaboración. Entrenamientos y programas. *Aula Abierta*, 41(1), 49-62.
- NCTM. (2003). *Principles and Standards for School Mathematics*. NCTM.
- Reyes Iglesias, E., & Fernández Benito, I. (2015). *Pentágonos, Construcciones, Mosaicos. Geometría sagrada*. Universidad de Valladolid.
- Ricart Aranda, M., Beltrán-Pellicer, P., & Estrada, A. (2019). Actividad Scalfonding en geometría para desarrollar habilidades de argumentación y clasificación en futuros maestros de Educación Infantil. *Investigación en Educación Matemática XXIII* (págs. 503-512). SEIEM.
- Román, J., & Gallego, S. (1994). *ACRA-Escalas de Estrategias de aprendizaje*. TEA Ediciones.



# REEDUCANDO MATEMÁTICAMENTE ANTE LA ANSIEDAD MATEMÁTICA: UN ESTUDIO DE CASO

Roberto Lobón Vecín

*Matemáticas*

robertolobonvecin@gmail.com

Normalmente se piensa que las matemáticas son una ciencia donde solo tiene importancia el terreno cognitivo. Sin embargo, hoy en día se está prestando cada vez más importancia a lo que se conoce como dominio afectivo, término que fue introducido por Mcleod (1988,1992). Dentro de este dominio afectivo, se encuentran las emociones, reacciones de nuestro cuerpo ante un determinado estímulo que se manifiestan con una alta intensidad pero que duran poco tiempo, interesándonos en este trabajo por la ansiedad y, en particular, por la ansiedad matemática.

La ansiedad matemática -a veces referida como ansiedad numérica- se puede definir como aquel sentimiento de tensión y ansiedad que interfiere en la manipulación de los números y en la resolución de problemas matemáticos en la vida diaria y académica, descripción introducida por Richardson y Suinn (1972).

Este trabajo se ha diseñado desde una cosmovisión pragmática y transformadora, y se ha abordado con un enfoque cualitativo a través de un estudio de casos intrínseco protagonizado por una niña, a la que llamaremos Irene (nombre ficticio para proteger su anonimato) que presenta dislexia, discalculia y ansiedad matemática. En concreto, este estudio de caso incluye 22 sesiones de trabajo<sup>1</sup> con Irene combinando los modelos CPA (Concrete, Pictorial, Abstract approach en inglés), desarrollado por Jerome Bruner (1966), y de Sharma (1986) en las cuales se observa la evolución de sus emociones a través de un *Mapa de Humor*, adaptado a sus intereses y necesidades, elaborado de forma conjunta en la primera sesión, prestando especial atención a las cuestiones relacionadas con su ansiedad matemática.

---

<sup>1</sup> Las sesiones completas, de las que hablaremos más adelante brevemente, se pueden encontrar en Lobón (2024)

## 1. MARCO TEÓRICO

### 1. 1. Ansiedad Matemática

La ansiedad matemática es un tipo de ansiedad que pueden experimentar las personas en situaciones relacionadas con las matemáticas. Richardson y Suinn (1972) la describen como “un sentimiento de tensión y ansiedad que interfiere en la manipulación de los números y en la resolución de problemas matemáticos en la vida diaria y académica”.

De entre todas las relaciones que tiene la ansiedad matemática con distintos aspectos, se pueden destacar dos:

- La relación que tiene la ansiedad matemática con el rendimiento, el disfrute y la confianza en matemáticas, como se puede ver en Dowker et al. (2016), donde se sugiere que al tener ansiedad matemática alta el rendimiento en matemáticas es bajo, al igual que el autoconcepto del estudiante en esa materia y el disfrute con esta disciplina.
- La relación que tiene la ansiedad matemática con el género. Esta inquietud surge por la poca presencia de las mujeres en los ámbitos STEM. En Dowker et al. (2016) se sugiere que las mujeres experimentan niveles más altos de ansiedad matemática que los hombres, pudiéndose explicar principalmente este fenómeno mediante el hecho de que las mujeres tienden a creer que son menos competentes en matemáticas o a que las mujeres suelen atribuir el éxito en matemáticas al esfuerzo y el fracaso a la falta de habilidad, ocurriendo al revés en los hombres.

Por otro lado, se han creado distintas formas de medir la ansiedad matemática, confeccionándose distintas escalas como pueden ser la escala MARS o la escala de Fennema-Sherman. Puesto que los resultados de estas escalas pueden ser falseados, se han explorado otros métodos basados en cambios en la actividad del organismo como puede ser la secreción de cortisol o la actividad cerebral del individuo.

Por último, algunas de las medidas que se pueden tomar para reducir la ansiedad matemática son las siguientes: crear un buen ambiente de trabajo, tener una buena actitud hacia las matemáticas por parte de progenitores y tutores o crear un *Mapa de Humor*, donde los estudiantes anoten lo que sienten al resolver un problema matemático y luego discutirlo, pudiendo así monitorear la evolución de las emociones del alumnado y fomentar las emociones positivas durante la resolución de problemas.

## **1. 2. Discalculia y Dislexia**

La discalculia se puede definir, según Kosci (1974), como “un trastorno estructural de las habilidades en matemáticas que se debe a una alteración genética o congénita en aquellas partes del cerebro encargadas de las habilidades matemáticas, siempre y cuando no se produzca otro trastorno de las funciones mentales generales”. Esta definición destaca que la discalculia se limita típicamente al ámbito de las matemáticas y no afecta a otras funciones mentales generales. Además, sugiere un origen genético del trastorno, lo que podría explicar su presencia en familias con antecedentes de discalculia.

Además, la discalculia se puede dividir siguiendo la clasificación de Price y Ansari(2013), quienes clasifican la discalculia en primaria y secundaria, según si esta se debe a factores biológicos o sociales, respectivamente.

La dislexia es un trastorno del aprendizaje que, según Rose (2009), se puede definir como “una dificultad del aprendizaje que afecta principalmente a las habilidades relacionadas con la lectura precisa y fluida de palabras, así como la escritura”. Los principales rasgos que poseen las personas con dislexia son dificultad para aprender a leer y escribir y problemas relacionados con la memoria.

## **1. 3. Enfoques pedagógicos para enseñar matemáticas**

El siguiente aspecto en el que se centra este trabajo es en proporcionar ciertas técnicas que pueden emplearse al presentar un concepto matemático y que funcionan en intervenciones diseñadas para reducir la ansiedad matemática.

Uno de los primeros métodos que se crearon es el método CPA, desarrollado por Jerome Bruner (1966).

Este modelo teórico defiende que, para entender un concepto matemático, se tiene que pasar por tres etapas donde se experimenta con este concepto de tres modos distintos. Estos tres niveles son el nivel manipulativo, el nivel pictórico y el nivel algebraico o abstracto.

A partir del modelo CPA se desarrollaron numerosas variantes para alcanzar la plena comprensión de un concepto matemático. De todas ellas, destaca el modelo de Sharma (1986), donde se afirma que un concepto matemático debería ser enseñado en seis niveles: intuitivo, manipulativo, pictórico, abstracto, aplicativo y comunicativo, donde este último nivel se realizará durante el tiempo en el que se realicen los restantes.

Un aspecto realmente importante a la hora de planificar las distintas actividades es preparar actividades que vayan acorde al nivel de los estudiantes, ya que, si son demasiado sencillas, no suponen un reto y, si son muy complicadas, pueden producir

efectos adversos en el proceso de aprendizaje del alumno. Para ello surge el concepto de demanda cognitiva, de manera que, la demanda cognitiva de una determinada tarea es “el tipo y nivel de pensamiento requerido de los estudiantes para poder participar en la tarea y resolverla con éxito” (Stein et al., 2009, p.1).

En el estudio de casos, el objetivo es alcanzar la demanda cognitiva más alta posible sin que tenga ansiedad matemática, es decir, lograr resolver los ejercicios más desafiantes posibles sin mostrar rasgos de ansiedad matemática.

Para conseguir esta meta, no es coherente proponer tareas que sean muy complejas en primer lugar, sino que lo lógico es empezar con ejercicios que sean simples o se apoyen en ideas ya conocidas, para que se adquieran conceptos y se desarrollen técnicas que se van a seguir usando en otro tipo de situaciones que son más complejas y con una demanda cognitiva mayor. No obstante, al tener ya una concepción previa de lo que había que hacer en el tipo de problemas más sencillos, van a poder abordar estas tareas más complejas con mayor facilidad.

Por todo ello, siguiendo un enfoque progresivo partiendo de lo más sencillo y realizando pequeñas modificaciones a esta situación inicial, se va a conseguir una evolución en la demanda cognitiva del alumno.

## **2. MARCO DE INTERVENCIÓN**

En esta sección, se va a desarrollar el estudio de caso intrínseco que realizamos desde la semana del 27 de noviembre de 2023 hasta el 28 de febrero de 2024, con un total de 22 sesiones, donde se trataron diferentes aspectos de las matemáticas, teniendo simultáneamente en cuenta las preguntas de investigación específicamente asociadas al caso y que serán formuladas más adelante.

El estudio de caso constó únicamente de una persona, Irene (nombre ficticio para mantener el anonimato), de 13 años, matriculada en el curso correspondiente a su edad (2º de Educación Secundaria Obligatoria). Irene presentaba dislexia y discalculia (primaria), lo que caracterizó de forma especial el caso. En cuanto a su entorno socioeconómico y afectivo, Irene se encontraba en un contexto favorable. Sus padres estaban muy involucrados en su educación y trabajaban en colaboración con el profesorado para adaptar el entorno educativo y compensar estas dificultades.

Respecto a las preguntas de investigación, se buscó responder a las cuatro preguntas siguientes: ¿En qué momento Irene empezó a sentir ansiedad matemática?, ¿en qué situaciones Irene presenta una mayor ansiedad matemática?, ¿qué es lo que causa la ansiedad matemática en Irene? y ¿la aplicación del modelo CPA ayuda a Irene en la comprensión conceptual en matemáticas y en la reducción de su ansiedad matemática?

Para obtener los datos a lo largo de las sesiones, el recurso principal fue la observación, complementada con preguntas específicas que permitieran desvelar la

historia afectiva de Irene respecto a las matemáticas y responder a las cuatro preguntas planeadas anteriormente. Además, se utilizó un *Mapa de Humor*, elaborado en la primera sesión, junto con los resultados relacionados con la educación en matemáticas del cuestionario de contextos de PISA 2022 (NCES, 2021).

## 2.1. Desarrollo del estudio de casos

Tras haber descrito el caso, las distintas preguntas que se buscaron responder y cómo se pretendió obtener los distintos datos para contestar a las cuestiones, en esta sección, se comentarán las principales sesiones que se realizaron con Irene.

En la primera sesión, se creó el *Mapa de Humor* adaptado a sus preferencias a partir de otro mapa tomado de la literatura existente (Gómez-Chacón, 2000), como se muestra a continuación (figura 1):



Figura 1. *Mapa de Humor*

En la tercera sesión, y más adelante con el análisis del *Mapa de Humor* elaborado por Irene, se pudieron observar dos posibles causas de su ansiedad matemática: la presencia de muchos números, por un lado, que puede que se derive de la discalculia, y la presión del tiempo (se volver sobre ello en algunas sesiones posteriores), por otra parte.

En la cuarta sesión, se observó un problema de naturaleza social: los métodos de enseñanza de la profesora no resultaban óptimos para Irene o, al menos, así lo percibía Irene.

En la quinta sesión, se utilizaron por primera vez los tres niveles del modelo CPA para explicar de dónde se obtiene el algoritmo de la raíz cuadrada, contribuyendo significativamente a la comprensión del concepto de la raíz cuadrada, tal y como se evidenciaría en el análisis del cuestionario de contextos de PISA 2022. Por otro lado, se identificó el momento en el que Irene comenzó a experimentar

ansiedad matemática, correspondiendo este a la transición de Primaria a Educación Secundaria, un cambio marcado por la presión temporal.

A partir de la sexta sesión, se cambió del sentido numérico al algebraico, presentando conceptos asociados con el tema de polinomios usando un ábaco (figura 2). En esta sesión, se reafirmó su dificultad con la presión del tiempo, lo que provocó que adquiriese mayor relevancia, y se identificaron problemas de inseguridad y bajo autoconcepto en relación con las matemáticas.

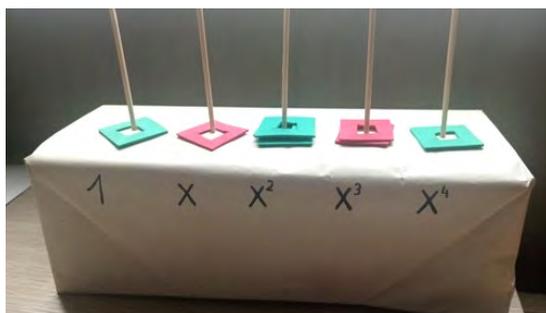


Figura 2. Ábaco

En la siguiente sesión, se corrigieron, mediante el nivel pictórico, algunos errores conceptuales vistos en la anterior sesión y se finalizó la aplicación del cuestionario de contextos de PISA 2022.

Con respecto a la octava y a la novena sesión, se supo la noticia de que tenían un nuevo profesor, implicando este hecho la desaparición del problema que existía con respecto a su profesora anterior, quedando solo los otros tres problemas mencionados en sesiones anteriores: la presión del tiempo, los problemas de inseguridad y el bajo autoconcepto en matemáticas junto con la presencia de muchos números, aspecto asociado a su discalculia.

Además, en estas dos sesiones se trabajó utilizando el modelo CPA y una progresión en la demanda cognitiva, abordando la factorización de polinomios mónicos de segundo grado mediante una variante de las fórmulas conocidas como Cardano-Vieta (figura 3). Se pudo observar una reducción en la presión del tiempo y un aumento en el autoconcepto matemático de Irene, lo que sugiere que su ansiedad matemática estaba disminuyendo.

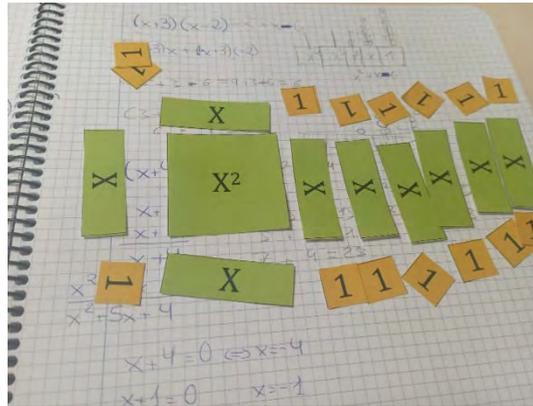


Figura 3. Factorización usando azulejos algebraicos

En las sesiones comprendidas desde la décima hasta la duodécima, se abordó la técnica de completar cuadrados en polinomios mónicos mediante el modelo CPA y una progresión adecuada de la demanda cognitiva, mostrando una moderada tranquilidad y una reducción de la presión del tiempo.

A partir de la decimotercera sesión, se comenzó con la resolución de las ecuaciones de primer grado, utilizando nuevamente el modelo CPA y gestionando adecuadamente la demanda cognitiva, finalizando en la decimosexta sesión. Al principio, se observó que Irene mostraba mayor nerviosismo cuando no utilizaba el material manipulativo seleccionado (figura 4) en comparación con cuando lo hacía. Al aumentar la demanda cognitiva, su nerviosismo incrementaba levemente, por lo que, para trabajar su seguridad, se le pidió que comprobase la solución obtenida sustituyéndola en la ecuación inicial para verificar si se cumplía la igualdad.



Figura 4. Resolución de ecuaciones de primer grado mediante balanzas algebraicas

En estas sesiones, conviene observar que Irene reportó que había recibido la nota de un examen, obteniendo una calificación de 7. En ese momento, esta había sido la calificación más alta que había obtenido en matemáticas desde que estaba en Secundaria, hecho que reforzaba la disminución de su ansiedad matemática.

The image shows a handwritten derivation of the quadratic formula on graph paper. The steps are as follows:

$$a \cdot x^2 + b \cdot x + c = 0$$

$$\frac{ax^2 + bx + c}{a} = 0$$

$$x^2 + \frac{b}{a} \cdot x + \frac{c}{a} = 0 \Rightarrow x^2 + 2 \cdot \frac{b/2}{a} \cdot x + \left(\frac{b/2}{a}\right)^2 - \left(\frac{b/2}{a}\right)^2 + \frac{c}{a} = 0$$

$$\Rightarrow \left(x + \frac{b/2}{a}\right)^2 - \left(\frac{b/2}{a}\right)^2 + \frac{c}{a} = 0$$

$$\left(x + \frac{b/2}{a}\right)^2 = \left(\frac{b/2}{a}\right)^2 - \frac{c}{a}$$

$$x + \frac{b/2}{a} = \pm \sqrt{\frac{b^2}{4a^2} - \frac{c}{a}}$$

$$x + \frac{b/2}{a} = \pm \sqrt{\frac{b^2}{4a^2} - \frac{c}{a}}$$

$$x + \frac{b}{2a} = \pm \sqrt{\frac{b^2 - 4a \cdot c}{4a^2}}$$

$$x + \frac{b}{2a} = \pm \frac{\sqrt{b^2 - 4a \cdot c}}{2a}$$

$$x + \frac{b}{2a} = \frac{\pm \sqrt{b^2 - 4a \cdot c}}{2a}$$

$$x = \frac{\pm \sqrt{b^2 - 4a \cdot c}}{2a} - \frac{b}{2a}$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4a \cdot c}}{2a}$$

Figura 5. Obtención de la fórmula de las ecuaciones de segundo grado por parte de Irene

En las últimas sesiones, se abordó la resolución de las ecuaciones de segundo grado, utilizando todas las técnicas trabajadas desde la octava sesión, con el objetivo final de que Irene demostrase la conocida fórmula de las ecuaciones de segundo grado:

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

Para ello, se empleó una progresión en la demanda cognitiva, donde Irene mostró una gran eficiencia y tranquilidad en todo el proceso hasta llegar al objetivo final, como se puede ver en la figura 5.

## 2. 2. Análisis de los datos obtenidos

En este análisis, se comenzará comentando los datos recopilados a partir del *Mapa de Humor* creado en la primera sesión (figura 6). Si se analiza la evolución de las emociones a lo largo del tiempo, se observa un cambio significativo en la tendencia de las impresiones que experimentaba Irene desde el inicio hasta el final del estudio de casos. Inicialmente, era frecuente encontrar emociones como la *prisa*, la *ansiedad* o el *estrés*, pero, gradualmente, estas fueron dando paso a una sensación creciente de *tranquilidad*, e incluso en ocasiones llegó a sentirse lo que ella describe como *genial*, eliminando finalmente las emociones de *ansiedad* y *prisa*.

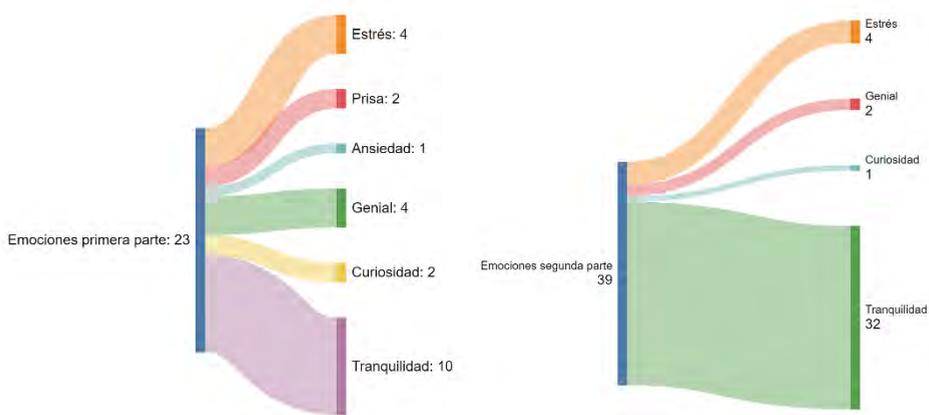


Figura 6. Diagramas de Sankey de las emociones de Irene

Con respecto a lo rellenado por parte de Irene en el cuestionario de contextos PISA 2022, es obligatorio resaltar que todos los conceptos matemáticos que Irene ha estudiado y utilizado en algún momento pasado, los califica como “los escucho a menudo”, excepto la raíz cuadrada. Este punto es significativo y refuerza la efectividad del modelo CPA, ya que la raíz cuadrada fue uno de los conceptos trabajados en las sesiones, particularmente en la quinta sesión, donde se aplicaron las tres etapas del método.

## 3. CONCLUSIONES

En esta sección, recogemos las preguntas de investigación que se han comentado al comienzo de la Sección 2.

Con respecto a la primera pregunta, se buscaba conocer el momento en el que Irene comenzó a experimentar ansiedad matemática, ya que este momento marcaba

el inicio de la disminución en su rendimiento matemático. Según los comentarios de Irene, este momento coincidió con su transición de Primaria a Secundaria debido a la rapidez del ritmo en Secundaria.

Para abordar la segunda pregunta de investigación, era evidente que Irene experimentaba una mayor ansiedad matemática en una situación específica, cuando se le imponía un límite de tiempo para completar una tarea. A lo largo del estudio de casos se observó cómo este comportamiento ante este estímulo se reducía gradualmente, aunque no desaparecía por completo, transformándose en estrés.

Con respecto a las causas de la ansiedad matemática, se han observado distintas causas: problemas de autoconcepto en matemáticas, los métodos de enseñanza utilizados por la profesora, la presión del tiempo y factores numéricos derivados de la discalculia.

La última pregunta relacionada con el modelo CPA se respondió de manera positiva. El modelo CPA contribuyó positivamente a la reducción de la ansiedad matemática y a la comprensión de los conceptos.

Por último, se pudo observar que la verbalización por parte de Irene fue clave para evaluar la comprensión de los contenidos y que ella misma identificara sus propios errores.

## BIBLIOGRAFÍA

- Bruner, J. S. (1966). *Toward a theory of instruction*. Harvard University Press.
- Dowker, A., Sarkar, A., y Looi, C. Y. (2016). Mathematics Anxiety: What Have We Learned in 60 Years? *Frontiers in psychology*, 7(508), 1-16. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00508>.
- Gómez-Chacón, I. M. (2000). *Matemática emocional: los afectos en el aprendizaje matemático*. Narcea.
- Kosc, L. (1974). Developmental dyscalculia. *Journal of Learning Disabilities*, 7(3), 164-177. <https://doi.org/10.1177/002221947400700309>.
- Lobón, R. (2024). *Reeducando matemáticamente ante la ansiedad matemática: un estudio de caso*. Universidad de Valladolid.
- McLeod, D. B. (1988). Affective issues in mathematical problem solving: Some theoretical considerations. *Journal for Research in Mathematics Education*, 19(2), 134-141. <https://doi.org/10.2307/749407>.
- McLeod, D. B. (1992). Research on affect in mathematics education: A reconceptualization. En D.A. Grouws, *Handbook of research on mathematics teaching and learning* (pp. 575-596). Macmillan Library Reference.

- National Center for Education Statistics (NCES). (2021). *Program for International Student Assessment 2022 (PISA 2022) Field Test Questionnaires*. U.S. Department of Education, Institute of Education Sciences.
- Price, G., y Ansari, D. (2013). Dyscalculia: characteristics, causes and treatments, *Numeracy*, 6(1), 1-16. <http://doi.org/10.5038/1936-4660.6.1.2>.
- Richardson, F. C., y Suinn, R.M. (1972). The Mathematics Anxiety Rating Scale. *Journal of Counseling Psychology*, 19(6), 551-554, <https://doi.org/10.1037/h0033456>.
- Sharma, M. C. (1986). Dyscalculia and other learning problems in arithmetic: a historical perspective, *Focus on Learning Problems in Mathematics*, 8(2), 7-21.
- Stein, M. K., Smith, M. S., Henningsen, M. A., y Silver, E. A. (2009). *Implementing standards-based mathematics instruction: a casebook for professional development*. Nueva York: Teachers College Press.



# **AULAS DE PENSAMIENTO EN CONTEXTOS PROPIOS DEL BACHILLERATO NOCTURNO: UNA PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN PARA GRUPOS REDUCIDOS**

Clara Martínez Díez

*Matemáticas*

clara.martinez23@estudiantes.uva.es

Los estudiantes del Bachillerato nocturno a menudo afrontan ansiedad matemática y una percepción negativa de sus habilidades. La implementación de estrategias que no sólo aborden el contenido matemático, sino también las necesidades afectivas y emocionales, puede mejorar su autoconcepto y, en consecuencia, su motivación y disposición hacia el aprendizaje. Este tipo de estrategias, como las *Thinking Classrooms*, o Aulas de Pensamiento, crean entornos educativos adecuados para fomentar el pensamiento crítico, la colaboración y el aprendizaje activo entre los estudiantes.

El objetivo de este Trabajo de Fin de Máster es diseñar un conjunto de actividades y herramientas didácticas que promuevan el pensamiento crítico, la colaboración activa y el aprendizaje significativo entre los estudiantes adultos que cursan Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales en 1º Bachillerato en horario nocturno, atendiendo, además, a las necesidades afectivas del alumnado en su relación con la materia de matemáticas. La propuesta de implementación se fundamenta en la adaptación de las estrategias pedagógicas de Aulas de Pensamiento para grupos reducidos, para las cuales se proponen actividades estructuradas que incluyen, como eje principal, el uso de pizarras verticales blancas para facilitar la visualización y discusión de ideas, así como la creación de problemas matemáticos contextualizados que desafíen a los estudiantes a aplicar conceptos teóricos en situaciones prácticas.

## 1. MARCO CONCEPTUAL Y CONTEXTUAL

### 1. 1. Enfoque socioafectivo en el aprendizaje de las matemáticas

En los últimos tiempos se ha podido observar una necesidad de estudiar las cuestiones afectivas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas. Muchos estudiantes pueden sentir ansiedad, frustración o inseguridad al resolver problemas matemáticos, lo que afecta a su rendimiento (Gil, Guerrero y Blanco, 2006). Las actitudes negativas hacia las matemáticas dificultan tanto el aprendizaje en la escuela como su aplicación en la vida diaria. Por el contrario, quienes tienen una actitud positiva hacia la materia tienden a participar más en actividades relacionadas (Grootenboer y Marshman, 2016). Es por eso por lo que es necesario abordar el enfoque socioafectivo en el aprendizaje, destacando la importancia de las emociones, actitudes y creencias de los estudiantes en su relación con las matemáticas, ya que pueden generar una barrera psicológica que los docentes deben abordar. Para ello, se profundiza en conocer el concepto de los principales elementos del dominio socioafectivo:

**Creencias:** percepciones de los estudiantes sobre las matemáticas, sus propias habilidades y el contexto social en el que aprenden. Las creencias negativas pueden reducir la motivación y afectar el rendimiento (McLeod, 1992).

**Actitudes:** predisposiciones adquiridas que influyen en la conducta hacia las matemáticas. Estas actitudes se forman por experiencias personales, influencias familiares y métodos de enseñanza (Martínez-Padrón, 2005).

**Emociones:** reacciones afectivas intensas que afectan la capacidad de aprendizaje. Emociones como la ansiedad pueden bloquear el rendimiento, mientras que la alegría puede potenciarlo (Blanco et al., 2010).

**Motivación:** energía y el impulso hacia el aprendizaje, juega un papel fundamental en superar las dificultades, crear confianza y mejorar el interés en la materia (Martin, 2017).

**Resiliencia matemática:** capacidad de los estudiantes para enfrentar y superar dificultades en el aprendizaje de matemáticas, desarrollando actitudes positivas y manteniéndose motivados a pesar de los desafíos (Meneghel et al., 2021).

**Autoconcepto matemático:** creencia del estudiante en su capacidad para comprender y resolver problemas matemáticos; una autoevaluación positiva generalmente resulta en mejores logros, mientras que una negativa puede llevar al fracaso y la desmotivación (Gil, Guerrero y Blanco, 2006).

**Autoeficacia:** percepción de los estudiantes sobre su habilidad para tener éxito en matemáticas, impactando su selección de tareas, esfuerzo y persistencia (González-Franco et al., 2022).

## 1. 2. Educación para adultos

Esta modalidad educativa está diseñada para atender a estudiantes adultos que, por diversas razones, no pueden completar su formación en el sistema diurno. Dicho enfoque educativo reconoce que el proceso de formación no se detiene con los años, sino que se adapta a lo largo de la vida para atender las diversas necesidades y aspiraciones de los adultos en diferentes etapas de su desarrollo personal y profesional. Puede orientarse a diferentes áreas, según sea el objetivo: acceder a otros niveles del sistema educativo (Enseñanza Básica, Bachillerato, Programas formativos para pruebas de acceso), el desarrollo profesional (como programas para obtener títulos de Técnico de Formación Profesional) o el desarrollo personal y social (como el programa de desarrollo y refuerzo de las competencias básicas). De la misma manera, regulado por el artículo 4 de la Orden EFP/824/2023, de 19 de julio, por la que se establece el currículo y se regula la ordenación de la enseñanza de Bachillerato para personas adultas y se establecen las características de la prueba para la obtención del título de Bachiller para personas mayores de veinte años, en el ámbito de gestión del Ministerio de Educación y Formación Profesional, esta modalidad se imparte en tres regímenes: presencial, a distancia y a distancia virtual.

De acuerdo con la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE), también conocida como Ley Celaá, se establece el marco normativo actual para la enseñanza de personas adultas en España. La LOMLOE ha introducido cambios significativos en el sistema educativo español, incluyendo aspectos relevantes para la educación de esta modalidad. Respecto a esta modalidad, mantiene los principios de igualdad de oportunidades, accesibilidad, flexibilidad y adaptación a las circunstancias personales y laborales de los adultos, reforzando la importancia de la formación continua y permanente. Además, se potencia el reconocimiento de competencias adquiridas mediante la experiencia laboral o personal, facilitando vías para la acreditación y validación de aprendizajes previos.

Los alumnos de Bachillerato para personas adultas deben cursar, por un lado, materias comunes, que proporcionan una formación general al alumnado y son obligatorias para todos ellos, y, al igual que en el régimen ordinario, los alumnos deben elegir asignaturas de una de las cuatro modalidades que se ofertan: Artes, Ciencia y Tecnología, General y Humanidades y Ciencias Sociales. Estas materias específicas de modalidad permiten profundizar en el perfil de Bachillerato elegido.

## 1. 3. Aulas de Pensamiento o *Thinking Classrooms*

Peter Liljedahl en su obra "Building Thinking Classrooms in Mathematics" (Liljedahl, 2020) propone un enfoque innovador para transformar las aulas de

matemáticas en entornos que promuevan un pensamiento profundo, la colaboración y el uso efectivo de estrategias de resolución de problemas. Dicho enfoque busca ir más allá de la simple memorización de fórmulas y procedimientos, cultivando habilidades matemáticas a través de la indagación y el descubrimiento activo, fomentando además la colaboración y la interacción entre los estudiantes para explorar conceptos matemáticos juntos y desarrollar una comprensión más profunda a través del intercambio de ideas.

Liljedahl describe catorce prácticas que optimizan las condiciones para que los estudiantes piensen de manera más profunda y aumenten su compromiso y aprendizaje. Estas prácticas se presentan como técnicas y consejos para implementar la metodología de *Thinking Classrooms* en diversas situaciones educativas:

1. Tipo de tareas: usa inicialmente tareas no curriculares atractivas para fomentar el pensamiento. Luego, integra gradualmente tareas curriculares para mantener el interés y profundizar en el contenido.
2. Formación de grupos: forma grupos al azar para promover la colaboración activa, mientras se reducen las barreras sociales y el estrés. Los grupos autoformados suelen socializar más y los asignados pueden tender a ocupar roles predeterminados.
3. Espacios de trabajo: trabajar en superficies verticales, como pizarras blancas, y estar de pie promueve un pensamiento más activo que trabajar sentado en escritorios.
4. Organización del mobiliario: un aula "desfrontalizada" (con estudiantes mirando en diferentes direcciones) estimula el pensamiento activo, a diferencia de las aulas orientadas hacia el frente.
5. Respuesta a preguntas: responde solo a preguntas que fomenten el pensamiento continuo. Evita preguntas de proximidad (las que hacen los alumnos cuando estás cerca de ellos) y de cese de pensamiento (aquellas con las que buscan reducir su esfuerzo).
6. Presentación de tareas: presenta tareas verbalmente al inicio de la lección y mientras los estudiantes están de pie para promover un mayor compromiso, en vez de estar sentados copiando sin entender lo que se pide.
7. Tareas para casa: renombra las tareas como "preguntas para verificar la comprensión" y preséntalas como oportunidades para mejorar el compromiso.
8. Fomento de la autonomía: fomenta la independencia permitiendo a los estudiantes utilizar el conocimiento de sus compañeros y minimizando el rol directivo del docente.
9. Uso de pistas y ampliaciones: adapta las pistas y desafíos a las necesidades individuales para mantener el equilibrio entre desafío y capacidad.

10.



Figura 1. Representación del balance entre el desafío de las tareas y la capacidad del alumno (Liljedahl, 2020).

11. Consolidación de las lecciones: discute y utiliza el trabajo de los estudiantes para consolidar la lección, preferiblemente con las soluciones escritas en sus pizarras verticales al final de las sesiones.
12. Toma de apuntes: los estudiantes deben tomar apuntes de forma consciente y usar organizadores gráficos para estructurar la información.
13. Evaluación de competencias: evalúa competencias como perseverancia y colaboración usando rúbricas específicas. Involucra a los estudiantes en la creación de estas rúbricas.
14. Evaluación formativa: utiliza la evaluación formativa para proporcionar *feedback* continuo y mejorar el rendimiento, ayudando a los estudiantes a comprender su progreso.
15. Evaluación del aprendizaje: enfoca la evaluación en la evidencia del aprendizaje y la retroalimentación continua, priorizando la comprensión sobre las calificaciones.

## 2. EXPERIENCIA EN EL BACHILLERATO NOCTURNO

La observación práctica se realiza en las clases de Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales de 1° de Bachillerato en el régimen nocturno en el centro I.E.S. Jorge Manrique de Palencia. El perfil del alumnado es heterogéneo, con niveles variados de conocimientos matemáticos, lo que dificulta una enseñanza uniforme. En 1° Bachillerato (Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales I), los alumnos incluyen dos jugadores de voleibol de alto rendimiento y una estudiante con más interés. Los jugadores tienen un nivel bajo y dificultades para completar las tareas, mientras que la estudiante más comprometida también muestra deficiencias en su base matemática. La dinámica de clase incluye corrección de ejercicios, repaso y explicación de nuevos contenidos. La profesora usa un lenguaje sencillo y organiza

la información de manera clara, con una evaluación continua basada en tareas y exámenes.

En general, la dinámica de las clases, tradicionalmente centrada en la exposición teórica, no lograba captar el interés de todos los estudiantes, observando desmotivación y una actitud negativa hacia las matemáticas. Ante esta situación, se reflexiona sobre la necesidad de implementar metodologías que promuevan la participación activa de los estudiantes y una mayor interacción.

Tras observar y participar en el proceso de enseñanza, la principal dificultad encontrada es la diversidad de niveles matemáticos en una misma clase, lo que dificulta avanzar al mismo ritmo. La falta de motivación, baja participación y ansiedad hacia las matemáticas también afectan el aprendizaje. Para enfrentar estos retos, se sugiere diseñar actividades inclusivas, usar tecnología educativa, y aplicar la estrategia *Thinking Classrooms*, que fomenta la colaboración y mantiene a los estudiantes motivados.

### **3. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN**

La estrategia "Aulas de Pensamiento" promueve el pensamiento crítico y la resolución de problemas en matemáticas, incentivando la participación activa y mejorando la motivación y autoconcepto de los estudiantes. Se propone aplicar esta herramienta en un aula de Bachillerato nocturno con grupos reducidos de 3 a 12 alumnos. Aunque el creador de la estrategia, Peter Liljedahl, sugiere un mínimo de 12 alumnos para mayor diversidad, en grupos reducidos se puede ofrecer atención personalizada, fomentar la participación y compensar la falta de diversidad con grupos cercanos o pizarras compartidas (Liljedahl, 2022). La autonomía se incentiva con herramientas como la pizarra del profesor, y el aprendizaje se consolida a través de la selección y secuenciación de ideas.

#### **3. 1. Objetivo y contexto**

Según Liljedahl, para crear un Aula de Pensamiento es crucial comenzar con tareas no curriculares. Realizar al menos tres clases con problemas no rutinarios antes de abordar el currículo mejora el éxito de los estudiantes, ya que fomenta su motivación y capacidad de pensamiento. Los objetivos de esta intervención incluyen: desarrollar el pensamiento crítico, mejorar habilidades colaborativas y aumentar el compromiso de los estudiantes mediante desafíos. La propuesta incluye dos fases: primero, pequeños retos no curriculares para activar el pensamiento, y luego, sesiones completas dedicadas a contenido curricular en Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales. El plan se aplica a un grupo reducido de 3 estudiantes en 1º de Bachillerato para el temario "Límites y Continuidad".

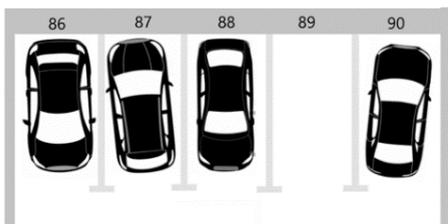
### 3. 2. Metodología

El contenido se desarrollará en varias sesiones con actividades secuenciales para mejorar la autoeficacia, autoconcepto y motivación del alumno en matemáticas. La combinación de resolución de problemas y aprendizaje cooperativo fomenta habilidades cognitivas y trabajo en equipo, mientras que la gamificación incrementa la motivación. Se seguirá la estrategia de George Pólya para resolver problemas en cuatro etapas: entender el problema, configurar un plan, ejecutar el plan, y revisar el proceso y la solución, garantizando la comprensión y corrección del resultado.

### 3. 3. Activación del pensamiento: pequeñas tareas no curriculares

Las tareas no curriculares juegan un papel clave en la educación, especialmente en el bachillerato nocturno, contribuyendo al desarrollo integral del alumnado más allá del currículo académico. Estas tareas fomentan *soft skills* como la comunicación, la colaboración, el liderazgo y la gestión del tiempo, además de ofrecer apoyo emocional, reducir la ansiedad y estimular la creatividad. Para implementarlas, se usan pizarras blancas portátiles, rotuladores y problemas de ingenio matemático. Al inicio de cada sesión, se presentan tareas cortas (10-15 minutos) para activar el pensamiento crítico, y algunas sesiones incluirán tareas más largas para dar tiempo al alumno a asentar las bases de esta herramienta.

Este es un ejemplo de actividad de lógica proposicional, donde los alumnos resuelven acertijos usando tablas lógicas cruzadas, deduciendo información sobre propietarios, colores y antigüedad de coches.



1. El coche más antiguo tiene dos años más que el de Juan, que es azul.
2. Carmen aparca su coche con el frontal hacia la pared, como lo hace la propietaria del coche que tiene dos años.
3. El coche de María es tres veces más viejo que el de Carmen.
4. El coche de cuatro años y el verde aparcan en las esquinas, junto a la pared.
5. El coche gris solo tiene cuatro meses y el de Pablo seis años.
6. El coche que tiene un año tienen la plaza vacía a su lado.
7. Celia aparca su coche en sentido contrario que María, que posee el coche blanco.
8. Pablo es propietario de un coche color crema.

Figura 2. Actividad 1 de a 9. El coche verde es seis veces más viejo que el gris.

Al finalizar la actividad, el portavoz del grupo explica al docente su proceso de resolución. Estas intervenciones cortas activan el pensamiento crítico, desarrollan habilidades colaborativas y aumentan el compromiso y motivación de los estudiantes mediante problemas desafiantes y el trabajo en equipo.

### 3. 4. Aplicación de las Aulas de Pensamiento en el currículo

La implementación de las Aulas de Pensamiento requiere adaptar el enfoque tradicional hacia un aprendizaje más activo y colaborativo, ofreciendo una experiencia educativa más motivadora y enriquecedora. Para consolidar el conocimiento sobre límites de funciones, se aplicará la metodología de resolución de problemas a lo largo de varias sesiones, utilizando estrategias como esquematización de datos, representaciones gráficas, resolución de subproblemas y ensayo y error. El objetivo es que los estudiantes adquieran estas habilidades y las utilicen de forma autónoma.

Se emplearán pizarras blancas portátiles y rotuladores, con los estudiantes trabajando de pie en grupos pequeños. El profesor estará cerca, pero dando espacio para que razonen de manera autónoma. Las tareas incluirán problemas desafiantes del currículo, enfocados en pensamiento crítico.

Las sesiones irán desde un repaso general para asentar las bases de los conceptos relacionados con el tema, hasta los distintos epígrafes de la lección con una sesión de adquisición de nuevo conocimiento, y una sesión a continuación de consolidación de este. Un ejemplo de sesión es el siguiente:

#### «Límites en el infinito»

Para introducir el concepto de límites en el infinito, se puede utilizar una actividad manipulativa con la cinta de Moebius, un objeto que simboliza infinito y continuidad. Esta superficie, tiene solo un lado y un borde. Los estudiantes construyen la cinta con tiras de papel y pegamento, y luego se les explica su propiedad no orientable: al dibujar una línea continua o trazar el borde, regresan al punto de partida sin cambiar de lado, mostrando su naturaleza única. El problema con el que se trabajará en la sesión puede ser del tipo:

*Se estima que la población de conejos en una finca evoluciona según la función:*

$$f(x) = 100 \frac{6t^2 + 4}{3 + t^2}$$

*donde  $f(x)$  representa el número de individuos y  $t$  el tiempo transcurrido en meses. El veterinario de la finca ha observado que, en los primeros nueve meses, la*

*población ha aumentado. Investiga si el crecimiento será indefinido, si tenderá dicha población de conejos a estabilizarse o si tenderá a disminuir.*

En esta sesión se desarrolla un problema siguiendo la estrategia de resolución de problemas en cuatro etapas. Primero, los alumnos deben entender conceptos como "crecimiento indefinido" y "tender a estabilizarse", lo que implica calcular el límite cuando  $x$  tiende a infinito. Luego, diseñan un plan representando la función mediante tablas o gráficos para plasmar lo que les está diciendo el problema y sus datos. En la ejecución, usan una tabla de valores en su pizarra vertical para observar cómo la población de conejos se estabiliza con el tiempo. Finalmente, se introduce el concepto de límite en el infinito y se explican indeterminaciones como  $\infty-\infty$  y  $\infty/\infty$ , que se resuelven comparando la velocidad de crecimiento de las funciones.

Para consolidar este nuevo conocimiento, la siguiente sesión consistirá en asentar una base de este. Para ello, se buscan tareas que enfoquen desde otra perspectiva estos ejercicios y evitar así la repetición sistemática de su resolución.

*Problema:*

*Escribe un polinomio  $P(x)$  que complete la siguiente expresión para que se cumpla cuando se calcule su límite cada uno de los apartados:*

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{8x^2 + 6x - 2}{P(x)}$$

|      |              |
|------|--------------|
| a) 4 | d) $\infty$  |
| b) 5 | e) $-\infty$ |
| c) 0 | f) No existe |

Los estudiantes colaboran para escribir las expresiones del resultado en grupo, pero cada uno debe explicar de forma individual el razonamiento y cómo obtuvieron el polinomio, fomentando así la participación activa de todos en la actividad.

«Consolidación del conocimiento mediante gamificación con “Límites en la montaña”»

Tras completar las sesiones sobre Límites de funciones, se cierra el tema con una actividad de gamificación para repasar los conceptos aprendidos y motivar a los estudiantes. La actividad, diseñada con la herramienta "Genially", presenta un mapa interactivo con misiones relacionadas con límites. Los alumnos, trabajando en equipo, deben superar cuatro misiones, debatiendo y resolviendo desafíos sobre conceptos como existencia de límites, cálculo gráfico, límites en el infinito e indeterminaciones. El objetivo final es resolver todas las tareas para "escapar" de la isla, consolidando su aprendizaje de forma lúdica.

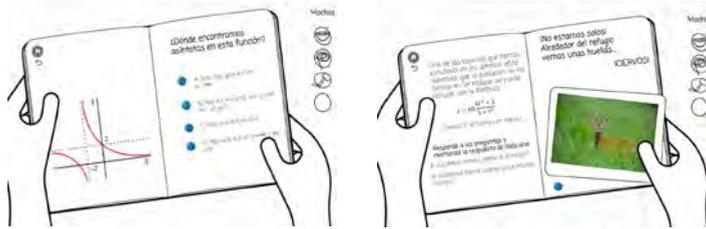


Figura 3. Actividades de la Misión 4 “Límites en la Montaña” (Herramienta Genially)

Los estudiantes deberán colaborar para decidir qué resultado seleccionar en el juego; si cometen un error, deberán reiniciar la misión actual. El enlace al juego, diseñado para los alumnos de 1º Bachillerato en Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales del IES Jorge Manrique, se titula «[Límites en la Montaña](#)».

#### 4. CONCLUSIONES

La experiencia en el Bachillerato nocturno revela que los alumnos suelen tener una actitud negativa hacia las matemáticas y un autoconcepto desfavorable. Para mejorar su rendimiento educativo, los docentes deben adoptar una actitud flexible, fomentar la cultura del error y involucrar a los estudiantes en la toma de decisiones sobre su aprendizaje. La propuesta de implementar *Thinking Classrooms* en el bachillerato nocturno para grupos reducidos es una estrategia pedagógica innovadora y efectiva que mejora el rendimiento académico y promueve habilidades críticas y reflexivas, abordando al mismo tiempo los aspectos emocionales. La verdadera satisfacción docente radica en motivar a los estudiantes y crear un ambiente positivo en el aula, lo cual es clave para asegurar su éxito.

#### BIBLIOGRAFÍA

- Blanco, L., Caballero, A., Piedehierro, A., Guerrero, E. y Gómez, R. (2010), «El Dominio afectivo en la Enseñanza/Aprendizaje de las Matemáticas. Una revisión de investigaciones locales», *Campo abierto*, 29(1), pp. 15-33.
- Gil, N., Guerrero, E., Blanco, L. (2006), «El dominio afectivo en el aprendizaje de las Matemáticas», *Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa*. 8(4), pp. 47-72.
- González-Franco, V., González-Lomelí, D., y Maytorena-Noriega, M. A. (2022), «Efecto de las fuentes de autoeficacia en matemáticas sobre la autovaloración

- en matemáticas», *Psicumex*, 12 (1), pp. 1-24, <https://doi.org/10.36793/psicumex.v12i1.484>
- Grootenboer, P., Marshman, M. (2016), *Mathematics, Affect and Learning. Middle School Students' Beliefs and Attitudes About Mathematics Education*. Springer. DOI 10.1007/978-981-287-679-9
- Liljedahl, P. (2020). *Building Thinking Classrooms in Mathematics, Grades K-12: 14 Teaching Practices for Enhancing Learning*. Corwin Mathematics.
- Liljedahl, P. (2022). *Modifying your thinking classrooms for different settings*. Corwin Mathematics.
- Martin, A. J., Ginns, P., & Papworth, B. (2017), «Motivation and engagement: Same or different? Does it matter?», *Learning and Individual Differences*, 55, pp. 150-162, <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2017.03.013>
- Martínez-Padrón, O. J. (2005), «Dominio afectivo en educación matemática», *Paradigma*, 14(2), pp. 7-34.
- McLeod, D.B. (1992), «Research on affect in mathematics education: a reconceptualization», en Douglas A. Grouws (ed.), *Handbook of Research on Mathematics Teaching and Learning*, New York, MacMillan, pp. 575-598.
- Meneghel, I., Boix Altab, Q., Salanova, M. (2021), «Resiliencia y autoeficacia como mecanismos psicológicos que favorecen el éxito académico», *DEDiCA. Revista De Educação E Humanidades*, 18, pp. 153-171. <http://dx.doi.org/10.30827/dreh.vi18.18022>



# MÚSICA



# LA PRÁCTICA INSTRUMENTAL AUTORREGULADA: ESTUDIO DE CASO

Irene Bartolomé Llanos

*Música*

irenebartolomellanos@gmail.com

El presente artículo aborda los procesos de enseñanza-aprendizaje en la práctica instrumental y se orienta hacia el estudio de los mecanismos de autorregulación que los alumnos de música aplican en su práctica instrumental. Más concretamente, estudiaremos este factor entorno a los alumnos que se encuentran estudiando música en la Escuela Suzuki Anna Magdalena Bach de Valladolid.

En las últimas décadas se ha dado una tasa de abandono de las enseñanzas musicales que resulta alarmante. Entre el 50% y el 80% de los estudiantes de música en enseñanzas regladas no llegan a finalizar los estudios (Alcaraz y Sánchez-Escribano, 2023: 82). Los motivos de este abandono pueden ser de diferente naturaleza, pero sin duda, estos datos nos ofrecen una medida tanto del rendimiento de los estudiantes como de la eficacia del sistema educativo en general (Lorenzo, 2003). Esta consideración se suma al resto de los motivos que me han llevado a adentrarme en esta esfera de estudio, con el propósito de explorar y proponer alternativas que conduzcan hacia resultados más favorables de los hasta ahora obtenidos.

En esta investigación se ha considerado como objeto de estudio la autorregulación del aprendizaje. Este proceso implica que los estudiantes conocen sus habilidades, los conocimientos que poseen, saben qué deben hacer para aprender, han aprendido a monitorizar sus conductas de estudio, están motivados para aprender y son capaces de regular su motivación (Nuñez et al., 2006: 354). Estimando beneficioso este concepto, concluyo que deben existir metodologías de enseñanza que lo favorezcan y estimulen, por lo que nos adentraremos en conocer las estrategias pedagógicas que se llevan a cabo a través del Método Suzuki (MS).

El estudio de caso instrumental y de tipo teórico nos ofrece una dimensión dinámica del desarrollo de la autorregulación que permite extraer conclusiones concretas con el fin de extraer claves pedagógicas que contribuyan favorablemente a mejorar la práctica docente.

## 1. LA AUTORREGULACIÓN Y EL MÉTODO SUZUKI

Los fundamentos de la autorregulación contemplados desde diferentes perspectivas por reconocidos autores convergen con el MS en sus bases filosóficas y prácticas educativas. Este hecho es uno de los motivos fundamentales que me ha impulsado a focalizar el estudio en este método en particular.

En primer lugar, Albert Bandura, en su teoría social cognitiva, enfatiza la autorregulación como un proceso fundamental en el aprendizaje y plantea que los estudiantes pueden aprender a través de la observación de otros (modelado), la autoevaluación y el auto refuerzo (Bandura, 1986). Este concepto de modelo social puede relacionarse de manera radical con el MS si tenemos en cuenta que se basa en el principio de que el aprendizaje musical se asemeja al aprendizaje de la lengua materna, donde los estudiantes absorben habilidades comunicativas o musicales a través de la inmersión, la imitación y la repetición (Suzuki, 1983).

En segundo lugar, la teoría de la motivación de la expectativa-valor desarrollada por Eccles y Wigfield postula que la motivación está influenciada por las expectativas de éxito y el valor que se atribuye a la tarea (Eccles y Wigfield, 2002). En este caso, el paralelismo con el modelo Suzuki es fácil si tenemos en cuenta que los estudiantes aprenden en un entorno de apoyo, donde los padres, maestro y compañeros de clase desempeñan un papel activo en el proceso de aprendizaje (Kataoka, 2007).

En tercer lugar, el modelo de aprendizaje autodirigido desarrollado por Malcolm Knowles (1975) destaca la importancia de la autonomía en el aprendizaje. El MS busca desde las etapas tempranas del estudiante de forma indirecta y en las siguientes etapas de forma más consciente una práctica deliberada y estimula la reflexión (Kataoka, 2007). En la primera etapa son los padres junto al profesor los que monitorizan estos procesos, y el alumno a través de la imitación y la repetición asimila estas dinámicas de práctica instrumental de forma pasiva. En las etapas avanzadas el alumno comienza a tener un papel más activo en este proceso.

En cuarto lugar, la teoría formulada por Barry Zimmerman (2000) describe el proceso de autorregulación del aprendizaje organizado en tres fases: la planificación, la ejecución y la autoevaluación. Estas fases encajan con el MS utilizando estrategias de enseñanza como el refuerzo positivo, la imitación y la implementación de técnicas graduales que son observables mediante el estudio de caso. Esta estructura tripartita se encuentra también reflejada en el *SRQ (Self-Regulation Questionnaire)* que ha sustentado la metodología de observación y análisis de datos de esta investigación.

Por último, se ha acudido a la teoría de la fluidez cognitiva de Mihaly Csikszentmihalyi, que describe el estado de flujo y se caracteriza por un profundo compromiso y concentración en una actividad, lo cual repercute en el rendimiento y en la satisfacción (Fernández-Abascal, 1998). Este factor está directamente

conectado con uno de los objetivos principales del MS, que es desarrollar la autoconfianza y motivación intrínseca de los estudiantes (Kataoka, 2007).

## **2. ESTUDIO DE CASO**

Una vez seleccionado el caso y la delimitación del objeto de estudio entorno a la autorregulación de la práctica instrumental, se ha procedido a la recopilación de datos a través de cuestionarios dirigidos a los diferentes agentes implicados en el proceso educativo del estudiante (profesor, estudiante y acompañante) y a través de observaciones directas de clases. Una vez recogidos los datos se ha llevado a cabo el análisis empleando los principios expuestos en el epígrafe 1. Además, la triangulación de los datos nos permite llegar a concretar los primeros resultados. A la luz de este análisis se ha podido dilucidar cómo los conceptos teóricos son relevantes en el proceso de aprendizaje y las implicaciones que estos hallazgos tienen para la enseñanza instrumental en la actualidad.

### **2. 1. Participantes**

Considerando las cualidades que conciernen a un estudio de caso se han tomado como muestra tres casos, atendiendo al modelo de casos “teóricos<sup>1</sup>”. Los participantes que han intervenido en este proyecto son tres profesores de piano, violín y violonchelo, uno por especialidad; seis alumnos de entre 11 y 16 años, dos por especialidad; y seis acompañantes, uno por alumno. Estos alumnos llevan entre 6 y 12 años como alumnos de la escuela y se encuentran entre los niveles 4 y 10 según el sistema de niveles Suzuki.

Cada uno de ellos se ha seleccionado de forma aleatoria teniendo en cuenta las siguientes condiciones: que fuesen de niveles similares, que llevasen al menos un año recibiendo formación Suzuki en la Escuela y que tuviesen un mínimo de independencia en la práctica y de madurez para poder responder a las preguntas planteadas en la encuesta.

### **2. 2. Recopilación de datos**

Los datos se han recogido mediante dos vías: cuestionarios y observación de clases. Tanto para la elaboración de los cuestionarios como para la observación se ha tomado como referencia el *Self Regulation Questionnaire (SRQ)* diseñado por

---

<sup>1</sup> Casos “teóricos”. Estos casos se escogen porque permiten probar algún aspecto de una teoría. Pueden ser personas con características semejantes o diferentes, pero cuyo análisis puede contribuir a esclarecer alguna hipótesis o teoría (Merriam, 1998; Stake, 1994).

Brown, Miller y Lawendowski (Brown et al., 1999), el cual contiene 63 preguntas que han sido revisadas y adecuadas al caso de estudio reduciendo su cantidad de preguntas a 17 y adaptadas a cada uno de los agentes implicados en el aprendizaje dentro del MS (profesor, alumno y acompañante). Los cuestionarios son de carácter cuantitativo y cerrado y contemplan la autorregulación en siete fases: recepción de información relevante, valoración de la información, activación del cambio, búsqueda de alternativas, planificación del cambio, aplicación del plan y evaluación del plan.

En relación con la observación de clases, hemos seleccionado tres estrategias basadas en tres de los principios fundamentales de la enseñanza según el MS y considerando la relevancia en el contexto de estudio en el que nos hallamos: el refuerzo positivo, la imitación y la dificultad gradual (gradualidad).

En la siguiente tabla (Tabla 1) se recogen las respuestas a las encuestas clasificadas por etapas de la autorregulación, indicando la media aritmética en base 10 por grupos de agentes. Esta tabla indica la percepción de cada uno de los agentes en cuanto al éxito que percibe del desarrollo de cada etapa de la autorregulación. Dicha información se complementa con una contabilización del número total de intervenciones encontradas durante las clases para cada etapa de la autorregulación (Tabla 2). La triangulación de ambas tablas, nos permite comparar la percepción individual de los agentes con la ejecución práctica observada en las clases.

| Autorregulación | Profesor | Estudiante | Acompañante |
|-----------------|----------|------------|-------------|
| Recepción       | 9,33     | 8,11       | 7,44        |
| Valoración      | 8,93     | 8,83       | 6,83        |
| Activación      | 7,20     | 6,20       | 7,06        |
| Búsqueda        | 8,14     | 7,37       | 6,94        |
| Planificación   | 8,64     | 7,50       | 6,83        |
| Aplicación      | 7,17     | 6,17       | 7,09        |
| Evaluación      | 9,00     | 7,50       | 6,83        |

Tabla 1. Media de los datos de las encuestas en base 10. (Bartolomé, 2024), elaboración propia

| Autorregulación | Nº de intervenciones | % sobre el total |
|-----------------|----------------------|------------------|
| Recepción       | 6                    | 4,32%            |
| Valoración      | 17                   | 12,23%           |
| Activación      | 29                   | 20,86%           |
| Búsqueda        | 29                   | 20,86%           |
| Planificación   | 27                   | 19,42%           |
| Aplicación      | 13                   | 9,35%            |
| Evaluación      | 18                   | 12,95%           |
|                 |                      |                  |
| <b>TOTAL</b>    | <b>139</b>           | <b>100%</b>      |

Tabla 2. Contabilización del número de intervenciones durante la clase. (Bartolomé, 2024), elaboración propia

### 2. 3. Análisis de datos y resultados

Atendiendo a las etapas de la autorregulación de forma individual se deduce que existen ciertas divergencias en la apreciación que los participantes tienen en torno a una misma etapa.

Por un lado, los profesores consideran que la primera etapa es desarrollada durante las clases casi en su totalidad, mientras que los estudiantes y acompañantes aprecian un desarrollo de la misma por debajo de lo estipulado por los profesores. Sin embargo, en las observaciones, esta fase ha sido con diferencia la que menos presencia ha tenido durante las clases.

En la fase de valoración de la información, los profesores y alumnos coinciden en sus apreciaciones, mientras que los acompañantes no acreditan que esta fase esté trayendo resultados destacables. En todo caso, esta divergencia es secundaria y por lo tanto poco significativa, considerando además, que los valores coinciden en gran medida con las observaciones de las sesiones de clase.

En cuanto a las fases centrales (activación, búsqueda y planificación) los profesores estiman su aportación en el desarrollo de la autorregulación ligeramente por encima de lo que los alumnos y acompañantes perciben. La observación de las sesiones muestra que estas fases han sido verdaderamente significativas, siendo las fases que más se han abordado en las clases, incluso por encima de la media (14,29%). Por este motivo, se podría deducir que existe una falta de consciencia por parte de los participantes en cuanto al desarrollo de la autorregulación a través de estas etapas.

En el periodo que hace referencia a la puesta en marcha del plan (aplicación) se observa una leve divergencia en cuanto a las opiniones de los estudiantes con respecto a la de los profesores y acompañantes, los cuales coinciden en gran medida con las valoraciones resultantes de la observación de las clases. En este caso, la divergencia puede ser debida a que, durante las clases se pone de manifiesto el plan de acción pero no siempre es llevado a cabo durante ese tiempo, sino que el profesor establece esas pautas para que el estudiante lleve a cabo durante la semana en sus sesiones de práctica.

Finalmente, en lo que se refiere al proceso de evaluación de la efectividad del plan sí que encontramos una gran divergencia entre los datos recogidos. Mientras los profesores consideran que cumplen con el propósito de esta fase casi en su totalidad, los estudiantes y acompañantes suscriben que este rasgo no está siendo tan efectivo. En la comparativa con la información extraída de la observación de las clases, se infiere que efectivamente este aspecto está notablemente presente durante las sesiones. Asimismo, se puede deducir que por algún motivo, este rasgo no está teniendo el impacto deseado sobre los alumnos y sus familias en el momento de llevar a cabo su práctica individual fuera del aula.

Contemplando el análisis de los datos desde el punto de vista de los modelos teóricos planteados en el epígrafe 1, extraemos las diversas conclusiones.

En primer lugar, teniendo en cuenta el enfoque teórico de Bandura (1986), se ha podido identificar cómo se realiza el modelado de habilidades musicales fundamentalmente a través de la imitación, lo que ha estimulado fundamentalmente las fases de activación del cambio y búsqueda de alternativas. Esto significa que la imitación fomenta positivamente la fase en la que el estudiante acciona de manera activa y que proporciona recursos concretos de cara a la práctica autónoma de cada alumno.

Por otro lado, el análisis de las respuestas a los cuestionarios nos ha permitido evaluar la eficacia percibida por parte de los estudiantes y acompañantes en cuanto a un aprendizaje autodirigido (Knowles, 1975). Esto permite discurrir que el grado de eficacia que tiene la autorregulación en los alumnos es notable, llegando a considerarlos así en un 71,4% de media entre estudiantes y acompañantes.

En relación con la teoría de la motivación relacionada con la expectativa-valor de Eccles y Wigfield (2002), se ha analizado si la retroalimentación se centra en aspectos específicos del rendimiento musical y si promueve la autorreflexión y el ajuste de estrategias de práctica (equivalente a las fases de evaluación del plan y recepción de información relevante). Se ha observado que la estrategia del MS que más se ha utilizado para ofrecer información relevante y evaluar el plan es el refuerzo positivo. Sin embargo, en este sentido, es relevante apreciar que la fase de recepción de información no es especialmente estimulada teniendo una representatividad del 4,32%, mientras que la fase de evaluación del plan tienen una presencia más

equilibrada, siendo un 12,95%. En todo caso, es notorio, que este aspecto puede impulsarse de forma más intencional desde las aulas.

### 3. CONCLUSIONES

Tras el análisis de datos se infieren conclusiones que favorecen la comprensión del funcionamiento y efectividad del método en las tres vías pedagógicas y su influencia en el desarrollo de la autorregulación en estudiantes de música. Si bien muchos de los estudios realizados hasta ahora han puesto su enfoque en medir y evaluar los niveles de autorregulación de los alumnos o de los participantes de las investigaciones en sí, esta investigación se ha enfocado en desvelar claves pedagógicas que puedan ser utilizadas por los docentes para influir positivamente en el alumno a fin de ser capaces de gestionar su aprendizaje de forma autónoma y regular sus procesos cognitivos y emocionales. En este sentido, ha sido comprobado que las herramientas del MS contribuyen de forma positiva al desarrollo de la autorregulación en la práctica instrumental, confirmando así la hipótesis planteada inicialmente. Las tres estrategias que se han estudiado han tenido una presencia equilibrada en las clases, no obstante, la imitación es la que más relevancia ha tenido en el desarrollo de la autorregulación, según se ha observado en las sesiones de clase. Por otro lado, el refuerzo positivo posee un papel importante en las etapas de recepción de información, valoración y evaluación del plan (etapas que enmarcan la serie), mientras que en las etapas intermedias (principalmente la de activación del cambio y búsqueda de alternativas) la imitación ha tenido más relevancia. En cuanto a la gradualidad, es prácticamente insignificante en las primeras fases, sin embargo, va tomando un papel más relevante en las últimas.

Como futuras líneas de investigación y consecuencia de esta investigación, se propone revisar la forma en que se están estimulando las fases de recepción de información y evaluación del plan debido a la discrepancia de los diferentes agentes. Se estima que a través de una intervención diseñada específicamente para estimular estas etapas, podrían empezar a cobrar presencia y efectividad tanto en la clase de instrumento como en la práctica individual de los estudiantes.

### BIBLIOGRAFÍA

- Alcaraz, F.J. y Sánchez-Escribano, E. (2023), «Abandono en conservatorios de música: diseño y desarrollo de una investigación», en F. Gértrudix-Barrio y P. Cruz Cruz (ed.), *Sinfonías del Cambio: Música y Arte en la Transformación Social*, Dykinson, pp. 81-88
- Austin, J. R. y Berg, M. H. (2006), «Exploring music practice among sixth-grade band and orchestra students», *Psychology of Music*, 34. 4, pp.535-558.

- Bandura, A. (1986), «Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory». *Englewood Cliffs, NJ*, 23-28.
- Brown, J. M., Miller, W. R. y Lawendowski, L. A. (1999), «The self-regulation questionnaire», en L. VandeCreek y T. L. Jackson (ed.), *Innovations in clinical practice: A source book*, 17, pp. 281–292.
- Comeau, G., Huta, V., Lu, Y. y Swirp, M. (2019), «The Motivation for Learning Music (MLM) questionnaire: Assessing children's and adolescents' autonomous motivation for learning a musical instrument». *Motivation and Emotion*. 43. 10.
- Eccles, J. S., & Wigfield, A. (2002), «Motivational beliefs, values, and goals». *Annual Review of Psychology*, 53, pp.109-132.
- Fernández-Abascal, E. (1998). *Experiencia óptima: Estudios psicológicos del flujo en la conciencia*, R.E.M.E, Revista Electrónica de Motivación y Emoción: <https://reme.uji.es/articulos/agxfee4470103100/texto.html>
- González-Torres, M. C., y Torrano, F. (2008), «Methods and instruments for measuring self-regulated learning», en A. Valle y J. C. Nunez (ed.), *Handbook of Instructional Resources & Applications*. Nova Science Publishers, Inc. p. 201-219.
- Kataoka, S. (2007), «Suzuki Talent Education: A Guide for Parents and Teachers», *Alfred Music Publishing*, Van Nuys, CA.
- Knowles, M. S. (1975), «Self-Directed Learning: A Guide for Learners and Teachers», Chicago, IL, Follett Publishing Company.
- Kupers, E., van Dijk, M., van Geert, P. y McPherson, G. E. (2015), «A mixed-methods approach to studying co-regulation of student autonomy through teacher–student interactions in music lessons», *Psychology of music*, 43. 3, pp. 333-358.
- Lorenzo, S., & Escandell, M. O. (2003), «El abandono de los estudios musicales en el Conservatorio Superior de Música de Las Palmas de Gran Canaria: La opinión de los profesores del Centro», *Anuario de Filosofía, Psicología y Sociología*, 6, pp. 101-116.
- McCormick, J. y McPherson, G. E. (2007), «Expectancy-Value Motivation in the Context of a Music Performance Examination», *Musicae Scientiae*, 11. 2, pp. 37-52.
- McPherson, G. E. (2022), «Self-Regulated Learning Music Microanalysis», *The Oxford Handbook of Music Performance*, 1, pp. 553–575.
- McPherson, G. E., Osborne, M. S., Evans, P., & Miksza, P. (2019), «Applying self-regulated learning microanalysis to study musicians' practice», *Psychology of Music*, 47. 1, pp. 18-32.

- Merriam, S.B. (1998), *Qualitative research and case study applications in education*, San Francisco, Jossey-Bass.
- Núñez, J. C., Solano, P., González-Pienda, J. A. y Rosário, P. (2006), «Evaluación de los procesos de autorregulación mediante autoinforme», *Psicothema*, 18. 3, pp. 353-358.
- Pintrich, P.R. (2000), «The role of goal orientation in self – regulated learning», *Handbook of self – regulation*, San Diego (CA), Academic Press, pp. 452-502.
- Sánchez-Escribano, E. (3 de diciembre de 2021), «El abandono educativo en los conservatorios de música. Una perspectiva cualitativa y cuantitativa», *Musicthinkshout*. Disponible en: <https://musicthinkshout.com> (fecha de consulta: 20/05/2024).
- Stake, R.E. (1994), «Case studies», en N.K. Denzin y Y.S. Lincoln (dirs.), *Handbook of qualitative research*, London, Sage, pp. 236-247.
- Suzuki Association of the Americas. (2005), «First Class Tips for Suzuki Parents», *American Suzuki Journal*, 1-5.
- Suzuki, S. (1983), *Nurtured by Love: The Classic Approach to Talent Education*. Miami (FL), Summy-Birchard Inc.
- Trías Seferian, D. (2017), *Autorregulación en el aprendizaje, análisis de su desarrollo en distintos contextos socioeducativos*, tesis doctoral, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid.
- Zimmerman, B. J. (2000), «Attaining self-regulation: A social cognitive perspective», en M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (ed.), *Handbook of self-regulation*, San Diego (CA), Academic Press, pp. 13-39.



# DIDÁCTICA DEL RAP, SU REINTERPRETACIÓN Y SUS ESPACIOS A TRAVÉS DE UNA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE PARA 4º DE ESO

David Gallego Martín

*Música*

david.gallego@estudiantes.uva.es

El análisis musical de música popular urbana es un método prácticamente inexplorado en la educación Secundaria. El objetivo de este trabajo es utilizar dicho análisis para fomentar el rap y la música urbana como métodos didácticos en la enseñanza secundaria. La música urbana, en particular el rap y el trap, pueden ser herramientas educativas valiosas. A través de ellas, los estudiantes pueden explorar temas relevantes como la identidad, la cultura, la sociedad y las desigualdades.

Además, la música urbana puede servir como un medio para desarrollar habilidades críticas y creativas. El concepto de calle, la producción del espacio, las cuestiones identitarias, ideológicas y estéticas que se derivan del uso de la calle como espacio por la industria musical en representación de lo urbano junto a los discursos, actitudes y prácticas que estas han ido causando en el rap y el trap español son algunos de los problemas que examino con el fin de fomentar el rap y la música urbana como método didáctico para Secundaria.

## 1. REPRESENTACIÓN DEL ESPACIO EN EL RAP

“Revolución, actitud y poesía”, bajo dicha premisa de sublevación poética del alicantino *Nach* en “Tres Siglas”, de esta noción de rap combativo, nació el rap español como género, como música urbana. De esta noción de género declinaron y se desarrollaron el deseo de pureza en el arte o la búsqueda del virtuosismo lírico, elocutivo y literario entre otras. Lo que la narrativa clásica en torno a la historia del rap español describe es, como bien apuntaba Ernesto Castro en su libro “El Trap”, la eterna dicotomía entre el “éxito sin respeto de lo latino y respeto sin éxito de lo underground” (Castro, 2019: 60-61).

Así, el análisis del rap no solo es relevante para entender la búsqueda de autenticidad en la música, sino que también puede ser una herramienta útil en la

enseñanza secundaria. Al integrar el rap y la música urbana en el currículo educativo, se pueden lograr diversos objetivos pedagógicos y fomentar habilidades críticas en los estudiantes. Implementando actividades en la enseñanza secundaria, los educadores pueden utilizar el análisis del rap no solo para enseñar contenidos académicos, sino también para conectar con los intereses y experiencias de los estudiantes. De esta manera, se crea un ambiente de aprendizaje más dinámico y relevante, donde los estudiantes pueden desarrollar una comprensión profunda y crítica de su entorno cultural y social

Porque, de hecho, el rap puede resultar un género subversivo. Al convertirse en una marca comercial, de manera muy similar a lo que ha venido ocurriendo con otras músicas urbanas, el rap español vendió literal y literariamente su afán de autenticidad musical consolidando a su vez una serie de conductas, vestimentas, concepciones estéticas, ideologías y, en fin, sonidos y elementos musicales que son, aún a día de hoy, estándar y referencia dentro del género.

Sobre este hecho ocurre que a ciertos artistas se les atribuye el “tener calle” o “ser real”, ambos verbos transitivos que implican la propiedad del sujeto. Esta noción puede ser otorgada debido, bien a la presencia de los elementos musicales que se asocian al género, bien a la asimilación de la industria de una figura artística que se vende y da a conocer como auténtico e hiperreal, esto es, debido a la impresión y reproducción, debido a la repetición y subversión de estos valores que no hacen sino reforzar a la industria.

Desde esta perspectiva, me parece sumamente interesante examinar la reinterpretación estética que en el rap ocurre de la calle como ese factor de vivencia realista, experiencial y común del que los artistas se sirven para validarse o canonizarse desde dicha percepción de facultad estética reinterpretativa. Esto que digo, para, dado que “el espacio es maleable y funcional” (Perec, 1974: 54) además de producido socialmente, poder establecer un método de análisis crítico musical útil desde una perspectiva de síntesis y demostración teórica de cómo se puede representar tener calle artística y musicalmente.

Mi tesis sobre este punto sostiene que tener calle se puede referir a dos posibles facultades artísticas no sustitutivas o excluyentes la una de la otra, aunque suficientes cada una para caracterizar o representar la calle musicalmente. Primero, se puede tener calle a través de la música por su sonido, es decir, al asociarlo con un rap de resistencia que desde la perspectiva de género musical llamaríamos hardcore. La otra posibilidad por la que la calle se asocia a una producción o artista que lo representa aparece en calidad de validación de su imagen, como un sello identitario que define la autenticidad de lo que se escucha o de quién se escucha.

De esta forma, en este capítulo interpreto la música como, en palabras de Adam Krims, “un fenómeno de lugar”, es decir, como un producto fruto de un proceso social de producción musical y espacial. El rol – concepto clave en tanto implica caracteres predefinidos y coexistentes – de estos lugares urbanos de producción

mediática que señalaba incluye, como explico, reproducirse, anunciarse y concentrarse-diseminarse en el mundo desarrollado y globalizado (Krimms, 2007: XXXIV). Esto también envuelve a la música y la lírica en lo que Krimms denomina el ethos urbano (Urban ethos) por cómo esta, la música, es tanto medio como mediación cultural per se; en palabras de Krimms: “un canal crucial a través del cual las relaciones sociales se forman y reproducen, un aspecto de la producción humana en general” (Krimms, 2007: XXXV).

Ocurre también, debido a lo anterior, que los raperos obligados a la humildad del underground para poder elaborar un arte cierto y verdadero, real, en multitud de ocasiones exponen y elogian temas y prácticas que bien pueden resultar nocivas, ante los ojos ingenuos y oídos pasivos, como son las situaciones de consumo de drogas, las de aplaudir la violencia y el derecho de autodefensa, las de solemnizar la pobreza y la producción marginal del arte o, quizás lo peor y más naif por pretendidamente inocente y simplista, la subversión, a través de la repetición de estos y otros temas, de valores indeseados y tóxicos desde perspectivas sociales, de género, económicas, políticas y hasta ontológicas en tanto el perfil o la imagen de humano que se ofrece como real y verdadera es terriblemente engañosa y aprovechada.

Sin embargo, esto no quiere decir, ni por asomo, que el rap sea un género que solo pueda transmitir negativos ni que no sea capaz de subvertir valores positivos aparte de los que critico. Muy al contrario, creo que la educación, en general y en específico la musical, tiene una deuda muy grande con todas las músicas que no entran en la idea clásica occidental de la música. De hecho, este estudio transita en paralelo a lograr un análisis musical expresivo y crítico de los valores del rap hardcore español así como proponer el hip-hop y el rap como base curricular para lograr los objetivos planteados en la legislación para las clases de ESO, junto con una relación positiva entre alumnos y profesor, el cultivo de criterios políticos y sociales así como a influenciar positivamente la atención y la predisposición de los alumnos hacia la asignatura de música (Stovall, 2010: ii). Del mismo modo, creo en la capacidad y agencia de la música urbana para ampliar las posibilidades educativas de los discentes (Stovall, 2010: 1), en tanto el rap tiene el potencial de transformar las experiencias educativas de los jóvenes marginalizados y de cubrir su interés y curiosidad con experiencias de éxito (Stovall, 2010: 27).

## **2. PROPUESTAS MUSICALES**

En el anterior capítulo resumí las dinámicas más importantes surgidas fruto del relato normativo de la historia del rap español, que no es sino la del rap hardcore español como producto musical culmen de la cultura hip-hop en el país y la dinámica de declive que supone la tan mal denominada Nueva Ola que, se supone, surge a mitad de los 2000. Lo que incluyo en el siguiente capítulo son 2 apartados a raíz de mi experiencia en las prácticas docentes y como agente consumidor activo del

género: el primero, una historia alternativa del rap hardcore-español en la que se ponga especial atención al contexto, sus artífices y la ideología del género musical más que en una cronología biográfica trágica; el otro, un análisis de las propuestas y el propio sistema de análisis musical que les ofrecí a los alumnos y alumnas como método para la crítica y observación musical

## 2.1. Historia alternativa del rap hardcore español

Debía ser de noche, probablemente en un callejón perpendicular a una calle colapsada, bajo un cielo gris recubierto por el humo. Sobre el asfalto, manchado por gotas de sangre, cuatro amigos se reúnen todos los días, en el mismo lugar, a la hora de siempre. Tras sus conjuntos de chándal y gorras de DC, sin embargo, se esconde más de lo que parece a primera vista. Los cuatro traen siempre algo consigo, un porro, una litrona, cuando no un garrafón de vino barato o algún refresco, en su defecto, que siempre se comparte en comuna. Lo que nunca les falta es su fuente, su caudal, su escape de su fosa; su música. Estos cuatro se dedican día tras día a ejercitar su mente, a desplegar metáforas. Procuran tratar las horas con mimo en vez de aborrecer su paso, quieren exprimir su rabia como símbolo de acción de su generación y, ante esa luz que ilumina, aquella canción que les anima, que cae, que limpia una vida herida; con sus hermanos de otra madre, de otra piel, otro género u otra plaza, dedican su tiempo a la calma que les arropa cuando, en la ciudad, el sol cae. Así, por cada libertad que huye hay un micrófono que comprende, ante el instante de placer hay un ayer que no existe y un mundo que los repudia, ante cada historia sin comprender hay un gladiador luchando sin puñal. En cada tiempo difícil aquellos cuatro pelearon por escapar rimas, por perseguir los sueños que se escapan; porque el rap es eso que resucitaba cada día, cuando el resto les deprimía y moría.

Si tuviera que escribir una historia del rap español, sin dudas, creo que escribiría algo parecido al relato anterior. El problema de forzar una estructura narrativa en una historia es precisamente la negligencia científica, es decir, que, en pos de buscar una historia real, se impriman los valores subjetivos del historiador o relator mientras el cuento adquiere formas y aspectos realistas. Sin embargo, lo que ese autor va a imprimir, como digo, son sus propias vivencias, experiencias y valores que sobre el tema que relata deja prefijado; de tal forma que quien escucha el relato lo repite y reinterpreta, volviendo a plasmar sobre este otra miríada de valores subjetivos y apreciaciones personales que, puestos a defender o perseguir la autenticidad y pureza del relato, lo que consiguen finalmente es realizar una historia falsa.

Por eso, aunque es un tema, el de historiar la música, que sigo repensándome incluso después de todas las disquisiciones que, si bien no suficientes, mis profesores tuvieron a bien proponerme, creo tener, aunque no definitiva, una resolución ante el conflicto. Si el relato va a estar, se quiera o no, plagado de apreciaciones y estructurado en torno a la identidad subjetiva del que lo realiza, ¿por qué no asumir y

contar personalmente las experiencias de esa historia? ¿Por qué no, puestos a imaginar, a llevar a cabo y estructurar una imagen de la realidad, asumir que la imaginación es la parte principal del relato? ¿Por qué no hacerlo novela, si ya lo es? Niebla que hay que descubrir o desvelar para examinar lo profundo que oculta el vapor, así podría denominarse historia.

Con todo, lo que trato de hacer con esta historia alternativa no es sino un ejercicio teórico-práctico-descriptivo de realización de una narrativa alternativa del rap que: primero, no tenga pretensiones de objetividad ni fuerce una estructura lógica del relato, segundo, que no obedezca a un orden cronológico o etapas que creen una imagen de progreso y evolución narrativa, y, por último, que no se limite a ser escrita de manera general, abarcando al resto de los lugares productivos del arte y refiriéndolos a un centro ontológico del que no puedan escapar; es decir, equiparando al resto de producciones del género musical o ethos urbano a las obras de autor estandarizadas como culmen y ejemplo de arte culto o simplemente correcto.

## 2.2. Análisis de propuestas musicales

Expuestos por fin los términos de mi historia alternativa del rap hardcore español, a continuación expondré dos ejemplos – de entre los 7 que dejé reflejados en mi TFM – de análisis crítico-paramétrico musical. En cuanto a estos, los parámetros, no pretendo, ni mucho menos, un análisis exhaustivo ni perfectamente técnico; tengo en cuenta que los destinatarios son los alumnos de ESO quienes, por tanto, no tienen ni necesidad ni experiencias previas en pos de realizar un análisis al detalle. Al contrario, los parámetros deben orientarse a servirles como guía en las escuchas con la que racionalizar el contenido artístico que consumen, para entenderlo.

Así, uno de los primeros temas de análisis que les ofrecí, como muestra de rap hardcore, fue “Vicios y Virtudes” de Violadores del Verso, la cual es la supuesta obra magna del rap español. Sobre esta dejé escrito como síntesis del grupo de ESO:

“Este es el ejemplo perfecto de rap hardcore español. Base funk de bajo, y dos sintetizadores, al empezar el estribillo entra el piano y en la repetición la batería. La voz de Kase-o es aguda y expresiva, tiene un punto rasgado y gritado a veces. Su flow es clásico, rapea encima de la base, pero también entona de diversas formas para comunicar la letra. En cuanto a la forma, empieza con un estribillo, luego la estrofa de Kase-o y vuelta al estribillo. Esta fórmula se repite con todos los integrantes de la banda.

En cuanto a la letra, si bien hay referencias populares, lo que más destaca son metáforas y encabalgamientos muy complejos, típicos del rap hardcore. Las rimas son de tipo asonante, más complicadas de rimar, y destacan agrupaciones de versos como las del estribillo o “mi canción es triste y me falta la ambición/ el mejor que yo no existe y nada llama mi atención/ tengo el glamour de un japo/ pero al menos lo hago guapo y con mi

puto/ grupo destapo otra botella de ron”, o también, “algunas veces el destino es tan cruel/ mi antigua novia bebe más que Masiel/ y está desmejorada, para la hinchada/ en la grada vino mi rap/ hijos de puta, lo querían tumbar”.

El tema de la canción, por tanto, es el ego trip, una suerte de improvisación literaria que los raperos realizan para demostrar sus habilidades en un viaje musical que denota virtuosismo. Estaríamos ante un ejemplo de rap hardcore clásico. ‘‘

De otro modo, también se puede optar por un análisis musical más esquemático en pos de que los alumnos puedan observar con plasticidad los recursos musicales que escuchan. De esta manera analizamos “Rural Team” de *Jarfaiter* tal que así:

“1. Videoclip en pueblo castellano. Base agresiva, bajo largo y agudo corto y de cuerdas. Las percusiones están sampleadas, es un boomboomclap. El flow es gritado y vacilón, la voz grave y descuidada.

2. La textura es densa, hay muchos instrumentos electrónicos y sonidos sampleados.

3. Intro- Estrofa A- Estribillo- Estrofa B- Estribillo- Outro

4. Rima consonante, sencilla, frases populares y frases hechas. El tema es la rebeldía y la autodefensa en forma como de agresividad y la violencia. Es uno de esos temas del rap que hay que entender en su contexto debido a los riesgos que tiene creer su realidad como verdadera.

5. Tipo de estilo: referencial y gangsta por la temática y los sonidos.”

En todo caso, sin embargo, las canciones o músicas a analizar siempre deben ser analizadas previamente por el docente y deben ser transmitidos, los análisis, de forma que los alumnos puedan reinterpretar los valores, conocimientos y técnicas que la música utiliza para generar su ethos urbano. Por mi parte, quiero terminar ofreciendo otra lista de canciones de rap hardcore español que puedan resultar interesantes para su análisis en la dinámica de la clase de secundaria, entre otras: “Yemen”, “Un día en Suburbia”, “Manifiesto”, “Tengo un trato”, “Papeles y mechero”, “Danger” de *FernandoCosta* o una sesión de *Foyone*.

Notará también el lector culto en rap español que la mayoría de artistas que incluyo son actuales, músicos en activo que siguen desarrollando sus carreras. Esto no es casualidad sino al contrario, considero que es una práctica muy útil puesto que los propios alumnos forman parte viva y activa de dichas músicas, por lo cual es tarea del docente informarse y nutrirse de la música de sus alumnos, sobre todo para establecer una relación exitosa de estudio estético.

### 3. ¿DÓNDE ESTÁ EL RAP?

Durante este escrito, he intentado, en tanto los anteriores eran capítulos cortos, teóricos y contextuales respectivamente, no caer en generalizaciones y esencialismos, puesto que lo que quiero es lograr una perspectiva de género musical: contrastada más que verdadera u objetiva, practicable más que genial e inalcanzable, más que pura, objetiva o real; específica, cultural y contextual. Podría decirse, en vez de positiva, natural, pero solo si entendemos lo natural como específico de un contexto cultural concreto.

En estos términos, sin embargo, considero que la parte en la que infiero que la calle se observa u otorga por la imagen industrial del artista está ya más que defendida. La que quedaría de alicatar o entablar, por ende, sería esta otra noción de que el rap se puede demostrar musicalmente. Después de, además, meditado y redactado esta historia alternativa del rap hardcore español, es menester observar que muchos de los recursos que normalmente, a mi juicio, denotan este ethos urbano pueden ser señalados a través del análisis musical.

Centrando la atención en los romantizados orígenes del hip-hop, conviene también tocar el tema del hip-hop sin grabación (Harkness, 2007: 43) del rap improvisado. En estos orígenes, las fiestas de los barrios eran de capital importancia, en tanto tampoco resultaban en un contexto competitivo sino, al contrario, festivo, donde los DJ's eran los protagonistas (Harkness, 2007: 44). De igual forma, este ambiente festivo cuasi dionisiaco dentro de los ambientes y escenarios empobrecidos de las ciudades, el cual es el imaginario estereotípico de casi toda la comunidad hip-hop, en vistas a dicha noción de autenticidad histórica pura, preindustrial, me parece bastante tramposa.

Y aún con dicho componente nostálgico en juego – ya digo, criticable –, se pueden fijar más elementos representativos de hip-hop puro como serían, aparte de la imagen: el sampleo o collage de grabaciones, las citas textuales – que se diferencian de las referencias por lo inmediato de la cita – o alusiones estilísticas (Harkness, 2007: 60). Es decir, que todo ocurre por repeticiones o reinterpretaciones de nociones ideológicas previamente fijadas en los sonidos. Ya que el origen es ese lugar donde los fanáticos y apasionados del género buscan su esencia, su verdad y su pureza, es fácil que los raperos más comprometidos se ligen a una fantasía o imaginación de un paraíso anteriormente incorrupto por las negras manos del mercado y la industria. Asimismo, es lógico el proceso por el cual, cuando otro raper o artista quiebra, critica o pervierte este ideal fantástico de pureza, el disidente se convierte en hereje que quiere pervertir o corromper el ideal del género (Harkness, 2007: 83).

Empero, esta noción no es exclusiva del panorama español, ni mucho menos. Las preferencias musicales y las percepciones en torno a los sonidos y géneros de los adolescentes son diferentes entre sí, evidentemente, pero es que, además, se suelen

creer de forma polarizada, en enfrentamiento constante para ser entendidas (Sammons, 2015: 608). Unos jóvenes muestran mayor compromiso con el género, viéndolo como una forma afirmativa de vida, mientras que otros simplemente lo tratan como material de consumo cultural (Sammons, 2015: 610). En el estudio que ahora cito, con el que encuentro bastantes similitudes, así como puntos de vista de insalvable contraste con mi tesis, Rachel E. Sullivan defiende que, además de señalar dicha diferenciación entre grupos de adolescentes, estas se dan debido a su pertenencia a distintos grupos raciales; es decir, que esto es cosa de blancos y negros.

Yo soy incapaz de suscribir eso, ya lo siento, pero no puedo simplemente conformarme con una verdad a medias; no podemos entender grupos raciales sin una sociedad de clases que los separe y enfrente, por eso, porque sería obviar el marco cultural y la estructura social que lo propone, no puedo suscribirlo. Mas sí que encuentro interesante y útil las diferencias de interpretación y de preferencia de temáticas en las canciones que propone.

En cuanto a los temas comunes interpretados, interpretados doblemente, es decir, por ambos lados, se encontrarían la violencia y la criminalidad, la resiliencia y la superación, la crítica social y política o el propio impacto cultural y social del arte en torno a la identidad y la pertenencia, así como la percepción y el estigma de clase; porque, a fin de cuentas, de eso mismo habla Sullivan, de una lucha de clases ejemplificada en el común denominador de “raza”, que ni siquiera etnia.

Todos estos temas, así como el enfrentamiento en las apreciaciones de cada uno, dicho contraste de clase que no es sino un contraste cultural, a fin de cuentas, también ocurre y se encuentra en el panorama español, donde hay una clara división entre las batallas y la producción industrial. De cualquier forma, a mi juicio, normalmente el rapero neófito y, al contrario, el melómano convencido disfruta ambos tipos de producciones musicales porque, con todo, para gustos, colores.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aróstegui Plaza, José Luis (2009), *Música en Secundaria: Interés por los Contenidos*, Madrid, CCS.
- Castro, Ernesto (2019), *El Trap. Filosofía Millennial para la Crisis en España*, Madrid, Errata Naturae.
- Diéguez Gómez, Elena (2017), *La Música como Modelo Didáctico contra la Violencia*, Barcelona, Octaedro.
- Harkness, Geoff (2007), *Hip-hop's origins and authenticity*, Nueva York, Continuum.

- Krims, Adamm (2000), *Rap Music and Poetics of Identity*. Cambridge, Cambridge University Press.
- \_\_\_\_\_ (2007), *Music and Urban Geography*, New York, Routledge.
- Lefebvre, Henri (2013), *La Producción del Espacio*. Traducción de Emilio Martínez Gutiérrez, Madrid, Capitán Swing.
- Maus, Derek C. (2013), *Brechtian Hip-Hop: Didactics and Self-Production in Post-Gangsta Political Mixtapes*, Madison, The University of Wisconsin Press.
- Montero Rodríguez, Catalina (2022), *La Música como Modelo Didáctico contra la Violencia*, Madrid, Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Rodríguez, Francisco Manuel (2018), *Una Reflexión sobre Música y Creatividad en el Contexto de la Enseñanza de la Música en los Estudios de Magisterio Españoles*, Sevilla, Universidad de Sevilla.
- Sammons, Jeffrey L. (2015), *It's got a nice beat, but what about the message*, Chicago, University of Illinois Press.
- Soja, Edward (1996), *Thirdspace: Journeys to Los Angeles and Other Real-and Imagined Places*, Cambridge, Blackwell Publishers.
- Stovall, David (2010), *Gangsta pedagogy and ghetocentricity*, Nueva York, Peter Lang Publishing.



# NUEVAS PERSPECTIVAS PARA LA HISTORIA DE LA MÚSICA EN LAS ENSEÑANZAS PROFESIONALES

Gracia María Gil Martín

*Música*

[graciamgm@yahoo.es](mailto:graciamgm@yahoo.es)

La legislación vigente sobre enseñanzas profesionales (EP) de música en la comunidad autónoma de Castilla y León diseña la asignatura de Historia de la Música en el itinerario con una hora semanal durante los cuatro últimos cursos, esto es, 3º, 4º, 5º y 6º. Además, los textos proponen la Historia, entre otros elementos, como eje unificador de la formación, junto con otras asignaturas teóricas, así como con la interpretación.

El presente trabajo realiza una valoración de la situación de esta asignatura en los conservatorios profesionales de Castilla y León y desarrolla una propuesta novedosa tomando como ejemplo el Conservatorio Rafael Frühbeck de Burgos para implantar la asignatura de Historia de la Música y poder cumplir con los objetivos de la legislación —principalmente el de interdisciplinariedad— así como para convertir la Historia de la Música en un eje vertebrador de la formación integral de los músicos.

## 1. INTRODUCCIÓN

### 1. 1. Definición del objeto de estudio

La asignatura de Historia de la Música en los conservatorios profesionales ha formado parte tradicionalmente del itinerario en un solo curso, hasta que el número de horas lectivas se vio modificado por el Real Decreto (RD) 1577/2006, de 22 de diciembre, que, si bien no incluía la asignatura de Historia de la Música, otorgaba a las comunidades autónomas la decisión de incorporarla.

El decreto 60/2007 del 7 de junio y en conformidad con el artículo 6 del RD 1577/2006 de 22 de diciembre ya sí establece la asignatura de “Historia de la Música” como materia común a todas las especialidades. Desde la comunidad

autónoma de Castilla y León se estableció con una hora semanal durante los 4 últimos cursos de las enseñanzas profesional, (de 3º a 6º).

Según la introducción del Decreto 60/2007, la asignatura debe facilitar al alumno la comprensión de cualquier partitura u obra musical y hacer de su aprendizaje un hecho integrado en la interpretación musical, el análisis o la audición, es decir, que debe ser una asignatura eminentemente práctica. La docencia de esta materia “no debe quedarse en una larga enumeración de datos, fechas, obras o autores que obligue al alumno a realizar un inútil ejercicio memorístico” (p. 315).

Con este marco legal, la presente investigación toma como modelo práctico el Conservatorio de Música Rafael Frühbeck de Burgos, cuyos grupos de alumnos se han estudiado y con quienes se ha aplicado parte de este proyecto.

El Rafael Frühbeck de Burgos cuenta con grupos de entre 10 y 15 alumnos. Con un total de 126 que asiste a clase de Historia de la Música; se distribuyen de la siguiente manera, según la tabla 1.

La docencia de esta asignatura en el centro presenta cierta dificultad, debido al bajo conocimiento contextual procedente de las enseñanzas obligatorias de los alumnos.<sup>1</sup> La relación con la Historia general, los acontecimientos sociopolíticos u otras artes, así como el pensamiento de la época resulta necesario para poder entender los conocimientos puramente históricos y estilísticos de la música, pero la carencia —en general— de esos pilares hace que sea necesario dedicar un tiempo extra para poder contextualizar los temas. Como consecuencia, la hora lectiva semanal de esta asignatura resulta insuficiente si se pretende impartir todo el temario desde las civilizaciones antiguas hasta el siglo XX, aunque sea articulado en cuatro cursos.

| CURSO (EP) | GRUPOS | Nº ALUMNOS |
|------------|--------|------------|
| 1º         | 4      | 42         |
| 2º         | 4      | 33         |
| 3º         | 3      | 29         |
| 4º         | 2      | 22         |

Tabla 1. Distribución por curso y grupo de la asignatura de Historia de la Música en el Conservatorio Rafael Frühbeck de Burgos. Curso 2023-2024

Otra característica que comparten los alumnos de este centro es que durante años han recibido una estrategia docente basada en metodologías convencionales

<sup>1</sup> Esta condición del alumnado se puede generalizar a toda la Comunidad Autónoma. No es exclusiva de Burgos.

obsoletas en la actualidad, y como resultado, los alumnos de los cuatro cursos han acabado estudiando listas de acontecimientos, fechas y características de audiciones, justo lo contrario de lo que el decreto pretende según su concepción de la materia. La opinión general de los alumnos de Historia de la Música es que es una materia añadida para completar las horas lectivas semanales de las E.P., en ningún caso conectada con el resto de las áreas.

Resulta necesario describir con algo más de detalle la situación de los alumnos de 3º de E.P. de música. El paso de 2º a 3º curso resulta difícil, ya que comienzan a estudiar disciplinas desconocidas para ellos como son la Armonía y Piano complementario, además de la hora de Historia. Esta carga adicional de materias nuevas obliga a los alumnos de aproximadamente 15 años a realizar una organización distinta de su tiempo semanal de estudio para poder superar todo con éxito.

En lo relativo a la asignatura de Historia de la Música, el curso de 3º aborda las civilizaciones antiguas y los primeros siglos de la Edad Media —según una programación general— es decir, cuestiones que para los alumnos resultan ajenas y más áridas que otras épocas estilísticas que forman parte de las obras de su repertorio interpretativo.

Por otro lado, los alumnos de 6º de profesional coinciden en general con el curso de 2º de Bachillerato, en el que deben realizar la prueba de la EBAU. Los que desean realizar las pruebas universitarias deben terminar aproximadamente 3 semanas antes que el resto del alumnado. Para que esto no suponga un agravio comparativo, se determina que todos los alumnos de 6º de E.P. terminen la última semana del mes de mayo.

## **1. 2. Hipótesis y objetivos**

La asignatura de Historia de la Música en el grado profesional de Música tiene el potencial de establecer conexiones significativas con otras asignaturas teóricas y con la práctica interpretativa, contribuyendo así a la formación integral del músico.

Teniendo esta hipótesis en cuenta, se plantean los objetivos de la siguiente manera:

Principal:

- Diseñar una programación de la asignatura de Historia de la Música para los cuatro cursos de E.P. que cumpla con la normativa vigente y colabore en la construcción de una formación interdisciplinar.

Secundarios:

- Revisar la legislación de Castilla y León

- Analizar el contenido de Historia de la Música de todos los centros, así como las asignaturas teóricas complementarias —Análisis y Armonía y Fundamentos de Composición— en el conservatorio que se ha tomado como modelo, el Rafael Frühbeck de Burgos
- Diseñar contenidos para Historia de Música que complementen y se interrelacionen con los contenidos del resto de las materias teóricas y prácticas.

### 1. 3. Metodología

Bajo un prisma metodológico cuantitativo se han diseñado encuestas para la investigación que traten de dar respuesta a la percepción de los alumnos en clase de Historia de la Música, sus gustos en la realización de ciertas tareas o la valoración de la disciplina en su educación musical, entre otros.

Asimismo, se realizan experimentos con los grupos de alumnos, en los que se valora el interés y la motivación de los alumnos, además de la observación, es decir, se aplica una metodología cualitativa. Por lo tanto, la metodología aplicada se puede considerar mixta.

## 2. FUNDAMENTOS TEÓRICOS

Para encuadrar una investigación sobre la asignatura de Historia de la Música en la enseñanza de los Conservatorios Profesionales de Castilla y León es esencial establecer un análisis teórico sólido basado en la legislación vigente. Las bases académicas y teóricas para estructurar esta investigación son proporcionadas por el marco legal que se resume a continuación. Se observa que los objetivos educativos se fundamentan en dos pilares; el primero es la formación integral del músico, en la importancia de la combinación entre conocimientos históricos y prácticos y el segundo, la conexión interdisciplinaria, donde se promueve la integración de la Historia de la Música con otras asignaturas teóricas y prácticas para enriquecer el aprendizaje y la comprensión musical.

Marco legal y normativo

#### a. Legislación Nacional

- Ley Orgánica de Educación (LOE): Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, (BOE 04/05/2006), modificada por la Ley Orgánica 3/2020, de 20 de diciembre, LOMLOE (BOE 30/12/2020).
- Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa: 8/2013 de 9 de diciembre (BOE 10/12/2013).

#### b. Legislación Autonómica

- Decreto 65/2005, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los centros que imparten Enseñanzas Escolares de Régimen Especial (BOCYL 21/09/2005).
- Decreto 60/2007, de 7 de junio, por el que se establece el currículo de las E.P. de Música en la Comunidad de Castilla y León (BOCYL 13/06/2007).
- Corrección de errores del Decreto 60/2007, de 7 de junio (BOCYL 29/06/2007).
- Decreto 24/2018, de 23 de agosto; modifica el Decreto 60/2007 (BOCYL 27/08/2018).
- Orden EDU/1118/2008, de 19 de junio (BOCYL 30/06/2008).
- Decreto 43/2022, de 13 de octubre (BOCYL 17/10/2022).
- Orden Edu/198/2023, de 8 de febrero, por la que se desarrolla el Decreto 43/2022, de 13 de octubre (BOCYL 22/02/2023).

El debate sobre materias teóricas y prácticas existe desde hace tiempo en los conservatorios. Es necesario diseñar una relación curricular que haga de los alumnos, músicos integrales y no únicamente intérpretes.

Asimismo, se han tenido en cuenta algunos conceptos sobre teorías educativas relevantes:

- Teoría del Aprendizaje Significativo de Ausubel
- Constructivismo:
- Educación Integral

### **3. LA HISTORIA DE LA MÚSICA EN SU CONTEXTO CURRICULAR: PROGRAMACIONES Y COMPARATIVA**

Para conocer el estado de la asignatura y su puesta en marcha en los conservatorios de Castilla y León se han recopilado las programaciones de los centros y elaborado tablas que recogen lo mollar de los documentos para el presente objeto de estudio: los contenidos y las metodologías. Comparando algunos de estos datos, se pueden extraer ciertas conclusiones sobre las posibles intenciones de los autores y/o centros, sus ventajas y desventajas, así como diseñar algunas vías para optimizar la asignatura, según los objetivos planteados.

#### **3.1. Programaciones de la asignatura de Historia de la Música de los Conservatorios de Castilla y León.**

La tabla 2 muestra las articulaciones de las programaciones de Historia de la Música en los conservatorios de Castilla y León. Únicamente se detalla el primer tema impartido en el curso y el último, pero hay que entender los bloques de contenidos de manera cronológica, aproximadamente de la siguiente manera:

- Música en la Antigüedad: Egipto, Mesopotamia, Grecia y Roma
- Música en las primeras comunidades cristianas
- Canto gregoriano
- Nacimiento de la polifonía
- *Ars Antiqua*
- *Ars Nova*
- *Ars Subtilior*
- Renacimiento
- Barroco
- Clasicismo
- Romanticismo
- Nacionalismos
- Impresionismo
- Música de entreguerras
- Serialismo y Dodecafonismo
- Música de tradición oral: jazz, flamenco, rock...

De esta manera, si el curso comienza con los temas pertenecientes a la música en Egipto y acaba con Johann Sebastian Bach, por poner un ejemplo, querrá decir que se han impartido todos los contenidos desde la Antigüedad hasta el siglo XVII.

Estos parámetros observados en los distintos centros de Castilla y León podrían responder al grado de madurez del alumno en los distintos cursos y su conocimiento general de la música. Es un primer paso para articular los contenidos a lo largo de los cuatro cursos, pero no el único.

Por la información que arroja la tabla 2, la media de temas en las programaciones de los conservatorios profesionales de Castilla y León son unos diez o doce anuales, lo que significa que hay que dar tres o cuatro temas por trimestre. Calculando que se imparten unos tres temas —que ya resulta ser mucho en la práctica— y que se dispone de cuatro semanas mensuales, sin contar fiestas ni otros días no lectivos por distintas causas, la media disponible para impartir esta asignatura son doce horas por trimestre. En el óptimo caso de que haya que terminar un tema por mes (y no más), podría distribuirse de la siguiente manera:

1ª sesión: teoría

2ª sesión: audiciones y comentarios sobre la partitura

3ª sesión: audiciones y comentarios de texto

4ª sesión: Lecturas complementarias / actividades fuera del aula / otras artes contemporáneas al tema...

La realidad es que no da tiempo. Sería precisa alguna sesión más para explicar mejor la teoría y no hacerlo tan rápido, así como alternar todas esas actividades prácticas complementarias.

Atendiendo ahora a los objetivos generales de la asignatura de Historia de la Música vienen determinados por el marco legal, el Decreto 60/2007 de 7 de junio. Son comunes para todos los conservatorios de Castilla y León. Los principales bloques son la formación integral del músico y la visión interdisciplinar de la asignatura, especialmente los siguientes puntos:

d) Valorar la importancia de la música en el desarrollo de la naturaleza humana y relacionar el hecho musical con los fenómenos socioculturales en los que se desarrolla.

e) Conocer en cada época las relaciones entre la creación musical y el resto de las artes (p. 316).

El “interés” del que habla algún objetivo es una consecuencia de la motivación del alumno hacia la materia y la experiencia personal pertenece al ámbito en el que el sujeto ha asimilado, comprendido y aceptado los conceptos, el estilo y el lenguaje y está en disposición de “diversificar las experiencias personales”. Podría interpretarse como una interpelación al docente de Historia de la Música como responsable de mostrar el camino hacia esa madurez musical.

### **3.2. Asignaturas teóricas en el Conservatorio Rafael Frühbeck de Burgos**

Resulta de vital importancia analizar las programaciones de otras asignaturas teóricas del mismo centro, con el fin de diseñar una programación de Historia de la Música acorde con la legislación y que cumpla con los objetivos marcados.

| CENTROS           | 3º CURSO   | 4º CURSO   | 5º CURSO  | 6º CURSO  |
|-------------------|--|--|---|---|
| <b>ASTORGA</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>El concepto barroco de la música</li> <li>El Fedelucismo musical</li> </ul>                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Clasicismo pleno. 1ª Escuela de Viena</li> <li>La música desde fin de siglo hasta la 1ª Guerra Mundial</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Principios estructurales y materiales; compositivos del s. XX</li> <li>Innovación y fragmentación</li> <li>Desde la 2ª Guerra Mundial hasta el presente</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>La música en la Antigüedad</li> <li>La música italiana del siglo XV: estilo frotolístico</li> </ul>                                |
| <b>LEÓN</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Conceptos musicales básicos</li> <li>Monodía gregoriana</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Música y surgimiento de las ciudades</li> <li>Música vocal en el Barroco</li> </ul>                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Características del s. XVII y su relación con otras artes</li> <li>El s. XIX como punto de partida de una realidad estética</li> </ul>                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Bloques temáticos:</li> <li>Música instrumental romántica</li> <li>Música y danza en el s. XX</li> </ul>                           |
| <b>PALENCIA</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Concepto, músicos, instrumentos:</li> <li>Edad Media</li> <li>Siglo XX-XXI</li> </ul>                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Géneros musicales:</li> <li>Edad Media</li> <li>Siglo XX</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Difusión musical:</li> <li>Edad Media</li> <li>Siglo XX</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sonido, ética y estética:</li> <li>Edad Media</li> <li>Siglo XX</li> </ul>   |
| <b>PONFERRADA</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Orígenes de la música</li> <li>Art. Antigua</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Renacimiento</li> <li>La ópera barroca en Francia</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Clasicismo</li> <li>Música programática y poema sinfónico</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nacionalismo</li> <li>Música española hasta las vanguardias musicales</li> </ul>   |
| <b>SALAMANCA</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cuestiones preliminares sobre el estado de Historia de la Música</li> <li>La música del Renacimiento</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Reformas y Contrarreforma</li> <li>El siglo XVIII</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>J. Haydn</li> <li>Nacionalismo y la música en Rusia durante la segunda mitad del siglo XIX</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Figuras de transición</li> <li>Contratantes: después de las guerras / Vanguardias</li> </ul>                                       |
| <b>SEGOVIA</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Prehistoria y Antigüedad</li> <li>Música instrumental en el s. XVII</li> </ul>                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Música instrumental del Barroco tardío</li> <li>Clasicismo en España</li> </ul>                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Romanticismo musical</li> <li>Impresionismo</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Modernismo y Vanguardia</li> <li>Introducción a las músicas no occidentales:</li> </ul>  |
| <b>SORIA</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cuestiones preliminares sobre el estado de Historia de la Música</li> <li>La música en el Renacimiento</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>La música del Renacimiento (continuación)</li> <li>El siglo XVIII</li> </ul>                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>J. Haydn. El cuarteto de cuerdas</li> <li>El Romanticismo tardío</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>El Nacionalismo y la música en Rusia durante la segunda mitad del siglo XIX</li> <li>Contratantes: después de la guerra</li> </ul> |
| <b>VALLADOLID</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>La música en la Prehistoria</li> <li>La Reforma protestante y Contrarreforma</li> </ul>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>El Renacimiento en España</li> <li>Johann Sebastian Bach, el inicio del barroco</li> </ul>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>La música a mediados del s. XVIII</li> <li>El Nacionalismo</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>El Romanticismo tardío: ópera y danza musical</li> <li>La música desde 1970</li> </ul>   |
| <b>ZAMORA</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Vida musical y pensamiento en las antiguas Grecia y Roma</li> <li>Art. Sibilior</li> </ul>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Renacimiento</li> <li>Compositores del Barroco</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Erudito. Farcésicos</li> <li>El Romanticismo tardío</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>La transición al s. XX</li> <li>Postromanticismo</li> <li>Música popular urbana</li> </ul>   |

Tabla 2. Primer y último tema de Historia de la Música organizado por cursos, de las Programaciones de los Conservatorios de Castilla y León

### **3.2.1. Armonía**

La asignatura de Armonía se localiza en los cursos de 3º y 4º de Grado Profesional en una proporción de dos horas semanales. Debido a la falta de concreción de esta programación, cuando se refiere a “música tonal”, es posible entender la comprendida entre los siglos XVIII y primeras décadas del siglo XX. Hasta “Música de entreguerras”, según la organización temporal y/o estilística realizada en la página 4 del presente documento. Atendiendo a la articulación de los contenidos que de manera general se organizan en los cursos de 3º a 6º de Historia de la Música en los Conservatorio de Castilla y León, no hay correspondencia plena entre ambas asignaturas, por lo que los alumnos abordan en 3º de Armonía, repertorios que aún no han sido vistos en Historia de la Música.

### **3.2.1. Análisis y Fundamentos de Composición**

La programación del Conservatorio Rafael Frühbeck de Burgos —según la legislación vigente— organiza los contenidos en los dos últimos cursos de grado profesional —5º y 6º— en dos itinerarios:

- A. 1,5 h de Análisis semanal, más dos optativas de una hora cada una
- B. 3h de Fundamentos de composición semanal, más una optativa de una hora

El primer objetivo de la asignatura de Análisis de 5º que trata de conocer los procedimientos y las técnicas compositivas desde la Edad Media hasta final del Barroco. Partiendo de ese objetivo, se deduce que los demás quedan ya fuera de la comprensión de los alumnos —conducción de la voz, instrumentación, textura, timbre, procedimientos compositivos...etc— Sería deseable que los contenidos de Historia de la Música en estos siglos fueran impartidos de manera simultánea, pero la realidad es que se han estudiado dos años antes.

En el caso de 6º curso, sí que coincide parte de la programación de Historia de la Música y de Análisis, en todo lo referente al siglo XX o la segunda mitad del XIX. Los contenidos del Clasicismo —sin embargo— no resultan coincidentes en ambas asignaturas.

Según la programación de la asignatura de Fundamentos de composición del Conservatorio Rafael Frühbeck de Burgos, en 5º curso los contenidos desarrollados se localizan entre la Edad Media y principios del siglo XX y en 6º, desde el lenguaje musical no tonal hasta nuestros días

Atendiendo a la justificación y objetivos del presente trabajo—además de a la legislación— estas materias tal, y como están planteadas no resultan complementarias y sería necesario realizar un cambio de los contenidos para que fueran simultáneos y en el mismo curso pudieran abordarse las cuestiones del

mismo periodo estilístico desde distintas perspectivas. Así, los alumnos podrían tener una panorámica general y desde varios prismas de la misma época y estilo musical.

#### **4. PROPUESTA DE PROGRAMACIÓN DE LA ASIGNATURA DE HISTORIA DE LA MÚSICA EN UN CONSERVATORIO DE CASTILLA Y LEÓN**

##### **4.1. Consideraciones previas**

En cuanto al planteamiento de la asignatura, esta propuesta está basada en la idea de que el estudio de la Historia de la Música —así como el de otras materias complementarias— debe estar en función del conocimiento profundo de la obra musical y su interpretación. Asimismo, el hecho artístico es producto de un contexto cultural, social, político y personal y no resulta aislado de todos esos agentes. Esta es una idea principal que debe inculcarse desde el primer día en las clases de Historia de la Música, lo que supone la inmediata relación con otras áreas y disciplinas.

##### **4.2. Contenidos**

Algunos criterios que se han tenido en cuenta para la elaboración de los contenidos de los cursos de Historia de la Música y que son decisiones personales del docente son:

\*.- Prioridad de la comprensión de ideas generales, bloques estilísticos, dominio de comentarios de audición o comentarios de texto, frente a cantidad y minuciosidad de contenidos.

\*.- Por las condiciones especiales de los alumnos de 3º curso de E.P. se toma la decisión de evitarles los primeros siglos de la Historia de la Música, debido a que la mayoría no se sienten familiarizados con esos repertorios que no han interpretado hasta el momento. Se decide comenzar por el Barroco, donde la armonía es prácticamente tonal y la mayoría de los alumnos han interpretado alguna obra de este estilo en sus repertorios. Con esta decisión se concilian los contenidos de la asignatura de Armonía de 3º curso con los de Historia de la Música.

\*.- Por las condiciones especiales de los alumnos de 6º de E.P. descritos en la primera parte del presente trabajo, se decide no incluir examen teórico en el 3º trimestre, ya que la mayoría de los alumnos se encuentran inmerso sen la evaluación de las asignaturas que serán llave en la EBAU y supone una

sobrecarga adicional. Se propone como alternativa la presentación de un proyecto que se ha desarrollado a lo largo de todo el curso.

\*.- Se elimina de los contenidos teóricos expositivos la información sistemática sobre biografías de autores. Sí se hará referencia a cuestiones fundamentales, como el desarrollo o etapas compositivas, las innovaciones o características musicales de un autor, pero no se hará excesivo hincapié en su biografía. Esta decisión no quiere decir que no se sitúe a los autores en su época y estilo, sino que se atenderá fundamentalmente a las cuestiones musicales de cada uno y no a sus acontecimientos vitales.

\*.- Se presta una muy especial atención a la Historia de la Música en España. En todos los bloques de contenidos se diseñan los relativos a España. Ante una falta de tiempo en la puesta en marcha de los contenidos, se priorizan los pertenecientes a España.

\*.- Se proponen los contenidos en bloques histórico-estilísticos bastante generalizados, con la finalidad de ir presentando las cuestiones de lo general a lo particular y ofrecer al docente una libertad en la programación de sus actividades. De esta manera, se evita esa falta de tiempo que se observa con el planteamiento de unos contenidos cerrados en cada curso.

### **Contenido de 3º curso de Enseñanzas Profesionales**

#### Bloque 1: El Barroco

- Contextualización y características
- La ópera: Camerata Fiorentina / Ópera francesa / Ópera inglesa
- Música instrumental: Formas musicales características
- Música religiosa: Formas musicales características
- Barroco musical en España
- Danza barroca

#### Bloque 2: Transición del Barroco al Clasicismo

#### Bloque 3: Clasicismo

- La ópera en el Clasicismo temprano
- Clasicismo pleno: Características y formas musicales
- Compositores del Clasicismo pleno
- Clasicismo en España

### **Contenido de 4º curso de Enseñanzas Profesionales**

Bloque 1: Transición del Clasicismo al Romanticismo

Bloque 2: El Romanticismo

- Pensamiento estético
- Lied y Microformas pianísticas
- Música pura y Música programática
- Ópera en Italia / Ópera en Francia / Ópera en Alemania
- Nacionalismo musical
- Romanticismo musical en España

Bloque 3: Siglo XX

- Romanticismo tardío
- Impresionismo / Expresionismo
- Nacionalismo musical español
- Otras estéticas
- Edad de Plata musical en España
- Música popular urbana

### **Contenido de 5º curso de Enseñanzas Profesionales**

Bloque 1: La Música en la Antigüedad

- Egipto
- Grecia y Roma

Bloque 2: Edad Media

- Las primitivas comunidades cristianas
- El Canto Gregoriano
- Monodía medieval profana
- Nacimiento de la polifonía
- Música medieval en España
- Ars Antiqua
- Ars Nova en Italia / Ars Nova en Francia
- Ars Nova en España

Bloque 3: Monográfico sobre Evolución de la Notación Musical

### **Contenido de 6º curso de Enseñanzas Profesionales**

Bloque 1: Transición de la Edad Media al Renacimiento

Bloque 2: Primer Renacimiento

- Estética humanista
- Imprenta

Bloque 3: Renacimiento Pleno

- Formas musicales
- Música instrumental
- Renacimiento musical español
- Danza renacentista

Bloque 4: Monográfico sobre la Evolución del Motete

Este planteamiento de los bloques de contenidos “desordenados” cronológicamente —según la articulación clásica de la asignatura— presenta un inconveniente y es que los alumnos no identifiquen el discurso estilístico y estético en una línea temporal, como una sucesión de características que nacen y a la vez dan respuesta a todo lo anterior; como una progresión necesaria y natural en la evolución de la belleza y del arte musical. Existe por ello, un peligro real de que los alumnos compartimenten el conocimiento en bloques, pero se apela a la capacidad del docente para presentarles claramente e incidir en esta cuestión. Se prioriza en la toma de decisiones el beneficio que aporta en los alumnos de 3º curso de E.P. empezar por contenidos con los que se encuentren familiarizados, que esta cuestión.

## 5. CONCLUSIONES

El objetivo último de esta investigación era diseñar una programación de Historia de la Música acorde con la legislación —concretamente con el RD 60/2007— y que establezca relaciones con otras asignaturas teóricas, así como con las prácticas interpretativas para que el músico se forme integralmente y de forma interdisciplinar. El modelo considerado ha sido el conservatorio profesional Rafael Frühbeck de Burgos. La propuesta de programación se ofrece concretamente en el capítulo IV, epígrafe 2, pero en realidad ese ha sido el resultado de diversas aportaciones. Para llegar a ello se han comparado las programaciones de Historia de la Música de los conservatorios de Castilla y León, así como de las asignaturas teóricas —Armonía, Análisis y Fundamentos de Composición— del mismo centro Rafael Frühbeck de Burgos, con el ánimo de detectar algunas carencias y encontrar la mejor combinación de contenidos para que estas asignaturas sean complementarias.

En cuanto a la ley que desarrolla los contenidos de la asignatura de Historia de la Música —RD 60/2007— se observa que una de las exigencias más objetivas de la asignatura es la de que no se convierta en estudio de listas de datos y acontecimientos, sino que sea un eje interdisciplinar en la formación del músico. La revisión de la legislación vigente en este aspecto constituye uno de los objetivos secundarios del presente trabajo y está desarrollado en el capítulo II. Todas estas condiciones se han tenido en cuenta en el diseño de la programación, tanto en el ámbito metodológico como en el de contenidos de cada curso, por eso se considera que el objetivo principal se ha cumplido.

Asimismo, esta propuesta de programación se ha visto avalada por la experiencia docente de la autora en el conservatorio profesional Rafael Frühbeck de Burgos, así como por los cuestionarios contestados por los alumnos durante los meses de octubre y mayo del curso 2023-2024 —principio y final de curso— que se han presentado en el trabajo y que conducen a tomar ciertas decisiones para la mejora y optimización de la asignatura de Historia de la Música.

Queda mucho por hacer en el campo de la interdisciplinariedad de la asignatura de Historia de la Música en E.P. de conservatorio, pero se ha dado algún paso en el Rafael Frühbeck de Burgos, haciendo ver a los alumnos la utilidad de la asignatura, su relación con la interpretación y, sobre todo, la necesidad de su inclusión en los planes de estudio.

Resulta necesario promover planes de difusión de esta propuesta para el resto de los conservatorios profesionales de Castilla y León, con el fin de que se pueda impartir la asignatura y esta metodología de manera unitaria, para que, entre todos los implicados en la docencia de la Historia de la Música se coloque a la asignatura en el lugar que le corresponde dentro del itinerario de E.P.

## BIBLIOGRAFÍA

- Bautista, Alfredo y Fernández, Basilio (2018). «Monográfico sobre Investigación en Interpretación musical. Implicaciones para el desarrollo profesional docente». *Psychology, Society & Education* 10 (1), pp. 1-13.
- Borgui, Beatrice y Dondarini, Rolando (2021), Manifiesto por la Didáctica de la Historia. En Salido, P. V. e Irisari, M.R. (coords.). *Reflexiones multidisciplinares para el tratamiento de la competencia artística y la formación cultural*, pp.15-26.
- Botella, Ana M. y Escorihuela, Guillem (2024), Un examen crítico de la educación musical en España: Conservatorio y universidades a debate.

- En Vernia-Carrasco, A.M. (coord.). *Investigación musical: Diferentes contextos y niveles educativos*, Dykinson, pp.166-176.
- Carvalho, Maria C. (2014), «Sobre la función de la asignatura de Historia de la Música en la formación del profesorado de música», *Revista Internacional de Educación Musical*, 2, pp. 2-9.
- Corales, Mary (2023), «Desarrollo de la profesionalidad en la enseñanza de la historia. Compromiso con los estudiantes, con la historia, con las instituciones, con el presente y consigo mismo», *Revista Historia Høje* 12(26), pp. 359-381.
- Díaz, Freddy (2022), «La Educación Musical y las TIC: La práctica docente en los Conservatorios de Música», *Educare* 26(3), pp. 366-378.
- Eckmeyer, Martin y Cannova, María P. (abril 2010), «Historiografía e Historia de la Música. La historiografía contemporánea y su posible impacto en la Historia de la Música», II Congreso Iberoamericano de Investigación Artística y Proyectual y V Jornada de Investigación en Disciplinas Artísticas y Proyectuales. Disponible en [https://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/39052/Documento\\_completo.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/39052/Documento_completo.pdf?sequence=1&isAllowed=y) (fecha de consulta 04/05/2024).
- Eftestol, Tornjborn. (2018), «Escuchando la Historia. Un enfoque basado en fenómenos para la enseñanza de la Historia de la Música», *Research on Steiner Education* 8(2), pp. 97-104.
- Gaunt, Helena et. al. (2021), «Musicians as “Makers in Society”: A Conceptual Foundation for Contemporary Professional Higher Music Education», *Frontiers in Psychology*, 12, pp.1-20.
- Hernández-Armenta, Itzel y Dominguez, Ángeles (2019), «Evaluación de percepciones sobre interdisciplinariedad: validación de instrumento para estudiantes de Educación Superior», *Formación Universitaria* 12(3), pp. 27-38.
- López, Rubén y San Cristóbal, Úrsula (2014), «Investigación artística en música. Problemas, métodos, experiencias y modelos», FNMA. Smuc. ICM.
- Morales, Alejandro J. (2020), «Propuesta de Aprendizaje Basado en Proyectos en la enseñanza de Historia», Trabajo Final de Máster, Universidad de Almería, Disponible en

- [https://repositorio.ual.es/bitstream/handle/10835/10077/MORALES%20DIAZ,  
%20ALEJANDRO%20JESUS.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ual.es/bitstream/handle/10835/10077/MORALES%20DIAZ,%20ALEJANDRO%20JESUS.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Moya, Luis M. (2014), «Educación musical e interdisciplinariedad», Trabajo Fin de Grado, Universidad de Jaén.
- Parralejo, Fernando y Escobar, Bruno (2019), «Viajando a la música del Renacimiento a través de las tecnologías. Una experiencia innovadora en la enseñanza de la historia de la música», Actas del Congreso Iberoamericano *La educación ante el nuevo entorno digital*, Formación ib. UNED.
- Pons León, V. (2022), «La Historia de la Música como nodo interdisciplinar en el Conservatorio de Música de Valladolid», Trabajo Final de Máster, Universidad de Valladolid. Disponible en <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/57098/TFMG1569.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (consultado el 15/03/2024).
- Sancho, Andrés (2024), «Innovación educativa en conservatorios y escuelas superiores de música en España: agentividad y dimensiones de estudio», en Vernia-Carrasco, Ana M. (coord.), *Investigación musical: Diferentes contextos y niveles educativos*, Dykinson, pp. 166-176.
- Vierge, Marcos A, (27-29 mayo 2020), «Reflexión sobre la relación entre teoría y práctica en los conservatorios de música desde la perspectiva de la asignatura de Análisis musical», *Innovagogia 2020. V Congreso Internacional sobre Innovación Pedagógica y Praxis Educativa*, Disponible en <https://innovagogia.es/innovagogia-2020-2/> (consultado el 13/03/2024).

# TECNOLOGÍA AGRARIA, ALIMENTARIA Y FORESTAL



# **PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEL MÓDULO PROFESIONAL ALIMENTACIÓN EQUILIBRADA DEL GRADO SUPERIOR EN DIETÉTICA Y DE LA UT “FORMAS ALTERNATIVAS DE ALIMENTACIÓN”**

Lorena Herrero Gracia

*Tecnología Agraria, Alimentaria y Forestal*

lorena.herrero23@estudiantes.uva.es

En el presente Trabajo Fin de Máster (TFM), se ha elaborado una programación didáctica para el módulo profesional “Alimentación equilibrada” y la unidad de trabajo “Formas Alternativas de Alimentación”, correspondiente al currículo del Ciclo Formativo de Grado Superior en Dietética. La propuesta pedagógica se ha diseñado utilizando el enfoque de pensamiento visible, utilizando las rutinas de pensamiento de la Universidad de Harvard, en concreto las rutinas de pensamiento “Veo-Pienso-Me pregunto” y “Antes pensaba-Ahora pienso”, unas estrategias educativas innovadoras que fomentan el desarrollo crítico y analítico de los estudiantes.

Las rutinas de pensamiento pueden definirse como los procedimientos, procesos o patrones de acción que se utilizan de manera repetitiva para manejar y facilitar el logro de metas o tareas específicas.

El Harvard Smithsonian Center for Astrophysics ha documentado maravillosamente como la falta de atención del docente hacia el pensamiento de los estudiantes lleva a un aprendizaje superficial y a concepciones erróneas arraigadas en las ciencias, incluso en estudiantes que han sido exitosos académicamente. Esta metodología permitiría que los alumnos no solo adquieran conocimientos teóricos sobre la alimentación equilibrada, sino que también desarrollen habilidades de pensamiento profundo, facilitando una comprensión más integral y duradera de los conceptos abordados. Además, esta programación didáctica no solo se enfoca en la adquisición de conocimientos, sino también en la formación de profesionales capacitados para aplicar de manera efectiva estos principios en su futura práctica profesional.

Respecto a la evaluación de esta programación didáctica será continua, formativa, integrada, orientada al aprendizaje y compartida porque se considera necesario que tenga estas características para garantizar un aprendizaje efectivo y completo.

## 1. OBJETIVOS DEL TRABAJO

El objetivo general es diseñar una programación didáctica para el módulo “Alimentación equilibrada”, correspondiente al título de Técnico Superior en Dietética, así como para la Unidad de Trabajo “Formas alternativas de alimentación” perteneciente a dicho módulo profesional.

Los objetivos específicos del trabajo son los siguientes:

- Utilizar el enfoque de pensamiento visible, a través de las rutinas de pensamiento, en concreto de las rutinas de pensamiento “Veo-Pienso-Me pregunto” y “Antes pensaba-Ahora pienso”, en la programación de la UT “Formas alternativas de alimentación” para lograr un aprendizaje más significativo y profundo.
- Crear una programación didáctica que sea práctica, versátil, eficaz y viable para la enseñanza del módulo "Alimentación equilibrada" y la unidad de trabajo "Formas alternativas de alimentación", asegurando así una experiencia educativa enriquecedora y adaptable a las distintas modalidades de aprendizaje y contextos educativos.
- Proponer métodos para medir la utilidad de la rutina para:
  - “Veo-Pienso-Me pregunto”
    - Clarificar, sintetizar y afianzar conceptos.
    - Aumentar el pensamiento crítico y reflexivo.
    - Valorar el grado de aceptación de este tipo de actividades por parte del alumnado.
  - “Antes pensaba-Ahora Pienso”
    - Reflexionar sobre lo que piensan o saben sobre un tema
    - Identificar como sus ideas han cambiado
    - Valorar el grado de aceptación de este tipo de actividades por parte del alumnado
- Objetivos de la evaluación:
  - Mayor responsabilidad y autonomía de los estudiantes en el aprendizaje
  - Promover un aprendizaje colaborativo y reflexivo
  - Desarrollo de análisis crítico y autocrítica
  - Mejora en el clima del aula y en la resolución de problemas
  - Seguimiento constante del progreso de los estudiantes y la detección temprana de dificultades.
  - Aprendizaje integral
  - Orientar proporcionando guía y Feedback
  - Evaluaciones más justas y precisas

## **2. IDENTIFICACIÓN DEL TÍTULO**

Título: Técnico superior en dietética

Nivel: Formación Profesional de Grado Superior.

Duración: 2000 horas.

Familia Profesional: Sanidad

### **2. 1. Normativa del perfil profesional del título**

El perfil profesional del título viene regulado por el Real Decreto 536/1995, de 7 de abril (BOE de 2 de junio) y el Real Decreto 548/1995, de 7 de abril (BOE de 2 de junio).

## **3. RUTINAS DE PENSAMIENTO**

Durante el curso se utilizarán dos rutinas de pensamiento: “Veo-Pienso-Me pregunto” y “Antes pensaba - Ahora Pienso”.

### **3.1 Veo-Pienso-Me Pregunto**

Es una rutina que se centra en la reflexión mediante la observación, presentando y explorando la información. La rutina se divide en tres pasos. En el primer paso, "Ver", los estudiantes dedican unos minutos a observar en silencio, prestando atención a los detalles de lo que ven, sin entrar en reflexiones o conclusiones. En el segundo paso, "Pensar", después de haber tomado nota detalladamente de lo que se les ha presentado, que puede ser una imagen, un grupo de imágenes, un objeto o un video, y habiendo observado minuciosamente, comenzarán a interpretar qué piensan sobre ello, qué les sugiere, expresando sus opiniones, creencias y reflexiones. Este ejercicio finaliza con el último paso, "Preguntarse", en el que, después de los pasos anteriores, tienen una reflexión y análisis lo suficientemente amplios como para empezar a formular preguntas sobre ello. Estas preguntas que se plantean los alumnos los lleva a descubrir nuevas perspectivas, promueven un pensamiento más profundo y explorar nuevas áreas. Los movimientos de pensamiento que trabaja esta rutina son: Observar y describir que hay, construir explicaciones e interpretaciones, tener diferentes puntos de vista y perspectivas, preguntarse y hacer preguntas y descubrir la complejidad e ir más allá de la superficie.

### 3.2 Antes pensaba - Ahora pienso

Esta rutina ayuda a los estudiantes a reflexionar sobre su pensamiento acerca de un tópico o tema y explorar cómo y por qué el pensamiento ha cambiado. Esta rutina puede ser útil para consolidar nuevos aprendizajes, a medida que los estudiantes identifican sus nuevas comprensiones, opiniones y creencias. Al examinar y explicar cómo y por qué su pensamiento ha cambiado, los estudiantes desarrollan sus habilidades de razonamiento y reconocen relaciones de causa y efecto. Esta rutina se utilizará después de leer nueva información, ver una película, escuchar a un orador, una clase magistral, experimentar algo nuevo, tener una discusión en el aula o completar una unidad de estudio. La rutina consta de dos pasos:

1. Antes pensaba: los estudiantes expresarán sus ideas iniciales o lo que pensaban antes de lo dado/estudiado/visto/discutido.
2. Ahora pienso: los alumnos plasmarán sus nuevos conocimientos, creencias, pensamientos, opiniones o ideas respecto a lo dado/estudiado/visto/discutido.

Al empezar a usar la rutina, se explicará a los estudiantes que el propósito de esta rutina es ayudarlos a reflexionar sobre su pensamiento acerca del tópico e identificar cómo sus ideas han cambiado a lo largo del tiempo.

Al principio se pedirá que comparta todo el grupo sus respuestas para impulsarlos a dar explicaciones. Una vez que los estudiantes se acostumbren a explicar su pensamiento, se les pedirá que lo compartan en pequeños grupos o en pareja.

Los movimientos de pensamiento que promueve esta rutina son: Construir explicaciones e interpretaciones, razonar con evidencia, establecer conexiones, tener diferentes puntos de vista y perspectivas, preguntarse y hacer preguntas y descubrir la complejidad e ir más allá de la superficie.

## 4. PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA: MÓDULO ALIMENTACIÓN EQUILIBRADA

Esta programación didáctica se compone de 6 bloques y 17 unidades de trabajo. Se detalla a continuación:

## BLOQUE 1: FUNDAMENTOS DE LA NUTRICIÓN HUMANA

UT 1. Introducción a la Nutrición Humana

UT 2. Energía y Metabolismo

## BLOQUE 2: PRINCIPIOS INMEDIATOS: MACRONUTRIENTES Y MICRONUTRIENTES

UT 3. Glúcidos, Lípidos y Proteínas

UT 4. Vitaminas y Minerales

UT 5. Agua, Electrolitos y Fibra

UT 6. Procesos Digestivos

## BLOQUE 3: CARACTERÍSTICAS BROMATOLÓGICAS DE LOS ALIMENTOS

UT 7. Bromatología de los alimentos de origen animal

UT 8. Bromatología de los alimentos de origen vegetal

UT 9. Características bromatológicas de otros grupos

## BLOQUE 4: NECESIDADES, RECOMENDACIONES Y EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL

UT 10. Necesidades y Recomendaciones Nutricionales

UT 11. Valoración del Estado Nutricional I

UT 12. Valoración del Estado Nutricional II

## BLOQUE 5: ALIMENTACIÓN EN DIFERENTES ETAPAS DE LA VIDA

UT 13. Alimentación a lo largo del Ciclo Vital

UT 14. Formas Alternativas de Alimentación

## BLOQUE 6: ALIMENTACIÓN COLECTIVA Y CONSEJO NUTRICIONAL

UT 15. Comportamiento Alimentario y Factores Socioculturales

UT 16. Consejo Nutricional Familiar y Restauración Colectiva

UT 17. Herramientas Informáticas para Nutrición

### **5. PROGRAMACIÓN DE LA UNIDAD DE TRABAJO “FORMAS ALTERNATIVAS DE ALIMENTACIÓN”**

En este apartado se desarrollará la Unidad de Trabajo 14, denominada “Formas Alternativas de Alimentación”.

#### **5.1 Identificación de la Unidad de Trabajo**

La Unidad de trabajo “Formas alternativas de Alimentación” pertenece al Bloque temático número 5: Alimentación en diferentes etapas de la vida. La Unidad de trabajo “Formas Alternativas de alimentación” es la número 14 de un total de 17 unidades de trabajo programadas para el módulo Alimentación equilibrada.

#### **5.2 Metodología**

El modelo didáctico que se pretende utilizar en las 12 sesiones de interés es un modelo mixto, en el cual se combinarán exposiciones de la información por parte del docente (modelo didáctico tradicional) y una actividad tradicional que es crear una dieta para un caso, con actividades donde los alumnos serán los principales protagonistas de los procesos de enseñanza-aprendizaje (modelo didáctico alternativo) a través de las rutinas de pensamiento.

#### **5.3 Actividades**

Las actividades de la Unidad de Trabajo “Formas Alternativas de Alimentación” se distribuirán en 12 sesiones de 1 hora cada una. Durante estas sesiones, se llevarán a cabo 4 rutinas de pensamiento, la elaboración de una dieta, y el resto serán clases magistrales.

Se estima que esta unidad se desarrollará entre el 28 de abril y el 7 de mayo. En la Tabla, se presenta la programación detallada de las actividades de la Unidad Temática 14.

| Día | Fecha estimada | Hora          | Actividad   |
|-----|----------------|---------------|---|
| L   | 28 de abril    | 12:05-12:55   | Clase magistral dietas vegetarianas   |
|     |                | 13:00-13:50   | Clase magistral dietas vegetarianas   |
| M   | 29 de abril    | 13:00 – 13:50 | Clase magistral dietas vegetarianas + Veo-Pienso-Me pregunto                |
|     |                | 13:55-14:45   | Clase magistral dietas veganas  |
| X   | 30 de abril    | 9:50 - 10:40  | Clase magistral dietas veganas  |
|     |                | 13:00 - 13:50 | Clase magistral dietas veganas + Antes Pensaba-Ahora Pienso                 |
| J   | 1 de mayo      | Todo el día   | Festivo   |
| V   | 2 de mayo      | Todo el día   | No lectivo  |
| L   | 5 de mayo      | 12:05-12:55   | Estudio de casos individual   |
|     |                | 13:00-13:50   | Estudio de casos individual   |
| M   | 6 de mayo      | 13:00 – 13:50 | Clase magistral sobre dietas milagro o mágicas                              |
|     |                | 13:55-14:45   | Clase magistral sobre dietas milagro o mágicas + Veo-Pienso-Me pregunto     |
| X   | 7 de mayo      | 9:50 - 10:40  | Clase magistral sobre dietas milagro o mágicas                              |
|     |                | 13:00 - 13:50 | Clase magistral sobre dietas milagro o mágicas + Antes Pensaba-Ahora Pienso |

Tabla. Temporalización actividades UT 14

## 5.4 Descripción de las actividades

**Veo-Pienso-Me pregunto (20 min):** Se les pedirá a los estudiantes que realicen una búsqueda en Google Imágenes con el término "Dieta vegetariana" y analicen los tipos de imágenes que devuelve Google. En una hoja en blanco tendrán que poner 3 apartados, "Veo", "Pienso" y "Me pregunto". En la sección "Veo", solo tienen que describir lo que ven en las imágenes, sin emitir juicios ni opiniones. En la sección "Pienso", plasmarán sus opiniones, conocimientos, creencias y conclusiones sobre las imágenes. En el apartado "Me pregunto" se les motivará a hacerse preguntas, fomentando una reflexión más profunda.

**Caso clínico individual (100 min):** Se destinarán 2 sesiones de una hora. Se les pedirá que lleven sus ordenadores o tablets a clase para la realización de la actividad. Si no les da tiempo a terminar podrán entregarlo antes de las 23:59 del mismo día.

**Antes Pensaba-Ahora Pienso (20 min):** Al terminar el temario de dieta vegetariana y vegana, se les pedirá a los alumnos que reflexionen sobre que pensaban antes de este tipo de dietas, ya sea desde una perspectiva social, moral, de salud o en la elaboración de dietas, lo que les surja, y que piensan ahora, plasmando sus ideas en una hoja de papel. Esta actividad se compartirá con toda la clase, para que sea más enriquecedor para todos.

**Veo-Pienso-Me pregunto (20 min):** Consistirá en la visualización de una ilustración relacionada con la temática de las dieta milagro (figura 1). Con la intención de que los alumnos a través de la ilustración empaticen con la situación desesperada que enfrentan muchas personas al recurrir a este tipo de dietas y lo relacionen con las consecuencias negativas dadas en clase.



Figura 1. Ilustración del Veo-Pienso-Me pregunto

**Antes Pensaba-Ahora Pienso (20 min):** Al finalizar el temario referido a dietas milagro se realizará la rutina “Antes Pensaba-Ahora Pienso” con la intención de que comparen lo que pensaban antes de dar las dietas milagro en clase y lo que piensan ahora.

## 5.5 Criterios de evaluación

De acuerdo con la programación didáctica del módulo “Alimentación equilibrada”, el Bloque 5 tiene el siguiente peso:

|          | Pruebas | Rutinas de pensamiento | Casos clínicos / Dietas | Trabajos grupales e individuales | Participación y actitud | Asistencia |
|----------|---------|------------------------|-------------------------|----------------------------------|-------------------------|------------|
| Bloque 5 | 45%     | 15%                    | 15%                     | 15%                              | 5%                      | 5%         |

Tabla 1. Porcentajes Bloque 5

Dentro del Bloque 5 se encuentran la Unidad de Trabajo 13 y la Unidad de Trabajo 14. La Unidad de Trabajo 14, que es la que nos compete, incluye 4 rutinas de pensamiento, cada una con el mismo valor. Estas rutinas, junto con las realizadas en la UT 13, constituirán el 15% de la nota del bloque.

En la UT 14 no hay trabajos grupales ni individuales, pero sí la realización de una dieta/caso clínico, que también formará parte de ese 15%. Esta actividad tendrá el mismo valor que cualquier otra realizada en la UT 13.

## 6. CONCLUSIONES

Aunque la programación didáctica aún no se ha puesto en práctica, las hipótesis basadas en la fundamentación teórica y los antecedentes sugieren que la implementación de rutinas de pensamiento podría ser altamente beneficiosa para la consecución de los objetivos propuestos. Se espera que los resultados de las rúbricas y otros instrumentos de evaluación, junto con los cuestionarios de valoración y los grupos focales, proporcionen datos cualitativos y cuantitativos que demuestren el logro de estos objetivos. Este enfoque no solo mejoraría la calidad del aprendizaje, sino que también prepararía a los estudiantes para enfrentar los desafíos futuros de manera eficaz.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aparicio Vizuete, A., Rodríguez Rodríguez, E., Ortega Anta, R. M., Navia Lombán, B., & Andrés Carvajales, P. (2014). Pasapalabra en el Grado de Farmacia y Nutrición Humana y Dietética [Universidad Complutense de Madrid]. <https://docta.ucm.es/rest/api/core/bitstreams/f79f3f06-009e-46d3-a6fc-7eea5c01a951/content>
- Cañas, M., Pinedo González, R., & García-Martín, N. (2021). The promotion and teaching of deep and visible thinking skills in Physical Education sessions in Primary Education. <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/index>
- Cutipa, C. A. V. (2022). Estrategias de rutinas del pensamiento mejoran el pensamiento crítico en estudiantes de secundaria. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(4), 1398–1412. [https://doi.org/10.37811/CL\\_RCM.V6I4.2666](https://doi.org/10.37811/CL_RCM.V6I4.2666)
- Dajani, M. "Mohammed Y. (2016). Using Thinking Routines as a Pedagogy for Teaching English as a Second Language in Palestine. *Journal of Educational Research and Practice*, 6(1). <https://doi.org/10.5590/JERAP.2016.06.1.01>
- Elizondo, C., & Miradabel, A. E. (2012). Cultura de pensamiento. *Orientación Andújar*, 216, 14–18. <https://www.orientacionandujar.es/wp-content/uploads/2016/06/culturadelpensamiento-160608181435.pdf>
- Elvira-Ceballos, A. (2015). Propuesta de intervención sobre hábitos alimenticios saludables en el Ciclo Superior de Dietética, a través del trabajo cooperativo entre iguales. <https://reunir.unir.net/handle/123456789/3287>
- Iniesta Adán, C. M., Salmerón Martínez, D., & Alonso Fuente, M. A. C. (2021). Aplicación de la gamificación en una unidad de trabajo en el ciclo formativo de grado superior de dietética. *Asociación de Jóvenes Investigadores de La UMU. III Congreso Interdisciplinario de Jóvenes Investigadores*, 200–202. [https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/81756309/af45328aa1bacaacb864f636efd3ce4d-libre.pdf?1646487752=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DTabellae\\_defixionum\\_Analisis\\_formular\\_de.pdf&Expires=1712405862&Signature=MaXNh5LV0HelJBRSAWbmoEfCcv5jy](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/81756309/af45328aa1bacaacb864f636efd3ce4d-libre.pdf?1646487752=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DTabellae_defixionum_Analisis_formular_de.pdf&Expires=1712405862&Signature=MaXNh5LV0HelJBRSAWbmoEfCcv5jy)
- Lasa Elgezua, A., Txurruka Ortega, I., Simón Magro, E., & Miranda Gómez, J. (2013). Aplicación del método del caso en la asignatura Dietética general y aplicada del grado de Nutrición Humana y Dietética. <https://dugi-doc.udg.edu/handle/10256/8352>
- Marín-Hine, S. F., Rodríguez de Martínez, M. N., Marín-Hine, S. F., & Rodríguez de Martínez, M. N. (2021). Hacer el pensamiento visible para el fortalecimiento de las habilidades comunicativas en inglés de niños de transición. *Colombian Applied Linguistics Journal*, 23(1), 49–62. <https://doi.org/10.14483/22487085.16818>
- Pérez Pueyo, Á., López Pastor, V. M., Hortiguera Alcalá, D., & Gutierrez García, C. (2017). Buenas prácticas docentes. In *Universidad de León* (Vol. 6, Issue

- 1).<http://repositorio.unan.edu.ni/2986/1/5624.pdf><http://fiskal.kemenkeu.go.id/ejournal><http://dx.doi.org/10.1016/j.cirp.2016.06.001><http://dx.doi.org/10.1016/j.powtec.2016.12.055><https://doi.org/10.1016/j.ijfatigue.2019.02.006><https://doi.org/10.1016/j.ijfatigue.2019.02.006>
- PZ's Thinking Routines Toolbox | Project Zero. (n.d.). Retrieved June 12, 2024, from <https://pz.harvard.edu/thinking-routines#CoreThinkingRoutines>
- Real Decreto 536/1995, de 7 de abril, por el que se establece el título de Técnico Superior en Dietética y las correspondientes enseñanzas mínimas. Boletín Oficial del Estado, 2 de junio de 1995, pp. 1-28.
- Real Decreto 548/1995, de 7 de abril, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Dietética. Boletín Oficial del Estado, 2 de junio de 1995, pp. 1-9.
- Ritchhart, R., Church, M., & Morrison, K. (2014). Hacer visible el pensamiento\_Ritchhart (Paidós). <https://es.calameo.com/read/005883189a5a65f3e7fd9>
- Ritchhart, R., Church, M., & Morrison, K. (2011). HACER VISIBLE EL PENSAMIENTO Cómo promover el compromiso, la comprensión y la autonomía de Los estudiantes. [www.paidosargentina.com.ar](http://www.paidosargentina.com.ar)
- Rocafuerte, C., & Andrea, Z. (2020). Estrategias para el desarrollo de las habilidades de pensamiento crítico de la asignatura de Historia dentro del Programa del Diploma en la modalidad virtual. <http://dspace.casagrande.edu.ec:8080/handle/ucasagrande/2726>
- Solía pensar... Ahora pienso... | Proyecto Cero. (n.d.). Retrieved June 15, 2024, from <https://pz.harvard.edu/resources/i-used-to-think-now-i-think>
- Ver, pensar, preguntarse | Proyecto Cero. (n.d.-a). Retrieved June 12, 2024, from <https://pz.harvard.edu/resources/see-think-wonder>
- Ver, pensar, preguntarse | Proyecto Cero. (n.d.-b). Retrieved June 15, 2024, from <https://pz.harvard.edu/resources/see-think-wonder>



# **DISEÑO DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEL MÓDULO “MAQUINARIA E INSTALACIONES AGROFORESTALES” Y DE LA UNIDAD DE TRABAJO “MOTORES”**

Miguel Martín Torres

*Tecnología Agraria, Alimentaria y Forestal.*

[miguel.martin.torres@estudiantes.uva.es](mailto:miguel.martin.torres@estudiantes.uva.es)

El presente Trabajo Fin de Máster trata sobre el diseño de la programación didáctica del módulo profesional "Maquinaria e Instalaciones Agroforestales", así como de la unidad de trabajo "Motores", que pertenecen al primer curso del Ciclo de Formación Profesional de Grado Superior, del Título de "Técnico Superior en Paisajismo y Medio Rural" en la comunidad de Castilla y León. Este módulo se imparte en el Centro Integrado de Formación Profesional (C.I.F.P.) "Viñalta" de Palencia.

La elección de este tema para mi Trabajo de Fin de Máster en Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas, se justifica principalmente por la experiencia adquirida durante el prácticum en el C.I.F.P. "Viñalta" de Palencia que me ha permitido una inmersión directa en el entorno educativo y profesional relacionado con este módulo. Este centro, con una larga trayectoria en la formación de técnicos, ofrece un entorno ideal para desarrollar una programación didáctica que sea tanto rigurosa como adaptada a las necesidades reales del alumnado y del sector.

La elaboración de esta programación didáctica junto con la unidad de trabajo seleccionada tiene como objetivo proporcionar una guía estructurada y coherente que facilite la enseñanza y el aprendizaje de dicho módulo. Esta guía incluirá no solo los contenidos técnicos necesarios, sino también metodologías didácticas innovadoras y recursos pedagógicos que favorezcan un aprendizaje activo y significativo.

Para su elaboración, se seguirá en todo momento el currículo perteneciente a la legislación estatal y autonómica.

## 1. DATOS GENERALES

La programación didáctica y la unidad de trabajo que se desarrollan en el Trabajo Fin de Máster pertenecen al módulo profesional "Maquinaria e Instalaciones Agroforestales", del primer curso del Ciclo de Formación Profesional de Grado Superior del Título de "Técnico Superior en Paisajismo y Medio Rural" en la comunidad de Castilla y León. Este módulo se imparte en el Centro Integrado de Formación Profesional (C.I.F.P.) "Viñalta" de Palencia.

### 1. 1. Encuadre del módulo

El Ciclo Formativo de Grado Superior en Paisajismo y Medio Rural, se rige por las siguientes leyes:

- El Decreto 50/2014, de 2 de octubre, por el que se establece el Currículo correspondiente al título de Técnico Superior en Paisajismo y Medio Rural en la Comunidad de Castilla y León.
- El Real Decreto 259/2011, de 28 de febrero, establece el título de Técnico Superior en Paisajismo y Medio Rural y se fijan sus enseñanzas mínimas.

A continuación, en la Tabla 1 se detallan ciertos aspectos del Ciclo de Formación Profesional de Grado Superior en la Familia Profesional Agraria, con la denominación "Técnico Superior en Paisajismo y Medio Rural":

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>FAMILIA PROFESIONAL</b> | Agraria   |
| <b>DENOMINACIÓN</b>        | Paisajismo y Medio Rural  |
| <b>NIVEL</b>               | Formación Profesional de Grado Superior                           |
| <b>DURACIÓN</b>            | 2.000 horas   |
| <b>REFERENTE EUROPEO</b>   | CINE-5b (Clasificación Internacional Normalizada de la Educación) |
| <b>CÓDIGO</b>              | AGA02S  |

Tabla 1. Encuadre del Título de Técnico Superior en Paisajismo y Medio Rural. Fuente: BOCyL, número 192.

El curso se estructura con una carga horaria total de 160 horas, distribuidas a lo largo del año académico en sesiones semanales de 4 horas. Esta distribución asegura que los estudiantes tengan suficiente tiempo para asimilar los conceptos y aplicar sus conocimientos de manera práctica.

La programación del módulo se divide en 8 bloques temáticos, cada uno enfocado en un aspecto específico de la maquinaria e instalaciones agroforestales. Estos bloques temáticos se desglosan en un total de 22 unidades de trabajo, diseñadas para cubrir todos los aspectos necesarios y proporcionar una formación completa y detallada.

En la siguiente Tabla 2 se presentan los bloques temáticos desglosados en unidades de trabajo y su temporalización. Esta estructura permite una organización clara y efectiva del contenido.

| BLOQUE TEMÁTICO   | UNIDADES DE TRABAJO                                       | EVALUACIÓN |          |
|---|---|------------|----------|
|   |   | HORAS      | EV       |
| 1.ORGANIZACIÓN DE LA INSTALACIÓN Y GESTIÓN DEL TALLER AGRARIO | Ud 1. El taller agrario                                   | 6          | 1        |
|   | Ud 2. Equipos y herramientas                              | 8          | 1        |
|   | Ud 3. Organización del taller                             | 6          | 1        |
|   | Ud 4. Coordinación y organización de los recursos humanos | 2          | 1        |
| 2.SUPERVISIÓN DE LAS OPERACIONES DE MECANIZADO Y SOLDADURA    | Ud 5. Mat. mecanizables                                   | 4          | 1        |
|   | Ud 6. Operaciones de mecanización                         | 6          | 1        |
|   | Ud 7. Introducción a la tecnología del soldeo             | 8          | 1        |
|   | Ud 8. Soldadura por arco eléctrico                        | 14         | 1 y 2    |
| 3.CONTROL DEL FUNCIONAMIENTO DE LA MQUINARIA                  | Ud 9. El tractor agrícola                                 | 10         | 2 y 1    |
|   | Ud 10. Motores  | 8          | 2        |
|   | Ud 11. Máquinas y equipos agrícolas                       | 24         | 2 y 3    |
|   | Ud 12. Manejo de manuales                                 | 6          | 2        |
| 4.PROGRAMACIÓN DE FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO              | Ud 13. Tipos de instalaciones                             | 6          | 2        |
| 5.EVALUACIÓN DE AVERIAS Y REPARACIONES                        | Ud 14. Averías  | 6          | 3, 2 y 1 |
|   | Ud 15. Coste de reparaciones                              | 4          | 3        |

|   |   |   |          |
|---|---|---|----------|
| 6. PROGRAMACIÓN Y SUPERVISIÓN             | Ud 16. Operaciones de mantenimiento               | 8 | 3, 2 y 1 |
|   | Ud 17. Mantenimiento de equipos                   | 6 | 3        |
|   | Ud 18. Costes de mantenimiento                    | 4 | 3        |
| 7. ELABORACIÓN DE PLANES Y ADQUISICIÓN    | Ud 19. Gestión de máquinas                        | 6 | 3        |
| 8. PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL | Ud 20. Medidas de prevención                      | 6 | 3, 2 y 1 |
|   | Ud 21. Sistemas de seguridad                      | 6 | 3, 2 y 1 |
|   | Ud 22. Clasificación y almacenamiento de residuos | 6 | 3, 2 y 1 |

Tabla 2. Bloques temáticos, unidades de trabajo y temporalización.

En relación al número de estudiantes inscritos en el Ciclo de Grado Superior de Paisajismo y Medio Rural, hay un total de 16 alumnos de los cuales 10 son hombres y 6 mujeres. Además, en este módulo participa un alumno con TDAH (Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad), que precisa una adaptación curricular no significativa.

## 2. OBJETIVOS

A continuación, se presentan los objetivos generales de este ciclo formativo, extraídos del Real Decreto 259/2011 por el que se establece el título de Técnico Superior en Paisajismo y Medio Rural:

- Seleccionar y manejar herramientas y máquinas, relacionándolas con la operación que se va a llevar a cabo.
- Describir la organización de los trabajos del taller, relacionándola con protocolos de calidad y seguridad para controlar el funcionamiento, mantenimiento y utilización de la maquinaria.
- Analizar las técnicas, medios y equipos, relacionándolos con criterios de calidad, para asegurar el rendimiento productivo.
- Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionadas con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación.

- Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación, para responder a los retos que se presentan en los procesos y en la organización del trabajo y de la vida personal.
- Tomar decisiones de forma fundamentada, analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.
- Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo, para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo.
- Aplicar estrategias y técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a la finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia en los procesos de comunicación.
- Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención personales y colectivas, de acuerdo con la normativa aplicable en los procesos del trabajo, para garantizar entornos seguros.
- Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias, para dar respuesta a la accesibilidad universal y al «diseño para todos».

### **3. COMPETENCIAS**

A continuación, se citan las competencias establecidas en la programación didáctica (PD) relacionadas con la Unidad de Trabajo "Motores".

- Programar el mantenimiento y controlar el funcionamiento y utilización de la maquinaria, equipos e instalaciones agrícolas y de jardinería, organizando los trabajos del taller.
- Controlar las operaciones de producción, comprobando que se utilizan las técnicas, métodos, medios y equipos que se ajustan a las operaciones que se tienen que realizar y optimizan el rendimiento.
- Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional, gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.
- Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.

- Organizar y coordinar equipos de trabajo con responsabilidad, supervisando el desarrollo del mismo, manteniendo relaciones fluidas y asumiendo el liderazgo, así como aportando soluciones a los conflictos grupales que se presentan.
- Comunicarse con sus iguales, superiores, clientes y personas bajo su responsabilidad, utilizando vías eficaces de comunicación, transmitiendo la información o conocimientos adecuados y respetando la autonomía y competencia de las personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.
- Generar entornos seguros en el desarrollo de su trabajo y el de su equipo, supervisando y aplicando los procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido por la normativa y los objetivos de la empresa.
- Supervisar y aplicar procedimientos de gestión de calidad, de accesibilidad universal y de «diseño para todos», en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.

Las Unidades de Competencia relacionadas con la Unidad Didáctica de Motores son las siguientes:

- UC0009\_3: Gestionar la maquinaria, equipos e instalaciones de jardinería.
- UC1132\_3: Gestionar la maquinaria, equipos e instalaciones de la explotación agrícola.
- UC0730\_3: Gestionar la maquinaria, equipos e instalaciones de la explotación forestal.

#### **4. CONTENIDOS**

De acuerdo con el Decreto 50/2014, de 2 de octubre, por el que se establece el Currículo correspondiente al título de Técnico Superior en Paisajismo y Medio Rural en la Comunidad de Castilla y León, se presentan los contenidos citados en la programación didáctica para la Unidad de Trabajo N° 10. “Motores”.

- Tipología y clasificación de motores. Componentes y funcionamiento. Comparación de los ciclos de funcionamiento. Elementos fundamentales y sistemas auxiliares del motor: sistema de distribución, sistema eléctrico.
- Características técnicas: cotas de motor, relación de compresión, expresiones de potencia, curvas características.

## **5. ACTIVIDADES**

En el desarrollo de la Unidad de Trabajo N° 10, "Motores", se ha diseñado un conjunto de actividades estructuradas para aprovechar las 8 horas asignadas. Estas se distribuyen en 2 sesiones semanales de 2 horas lectivas cada una (con una duración real de 50 minutos por hora lectiva).

Se ha propuesto el uso de metodologías activas, como el aprendizaje cooperativo y el aprendizaje basado en proyectos (ABP). El aprendizaje cooperativo permite a los estudiantes trabajar en equipo, desarrollando habilidades de comunicación y colaboración esenciales en el ámbito agroforestal. Según Johnson y Johnson (1999), el aprendizaje cooperativo no solo mejora el rendimiento académico, sino que también fomenta la interdependencia positiva y el desarrollo de habilidades interpersonales. Por otro lado, el ABP proporciona un contexto real y práctico en el que los estudiantes pueden aplicar sus conocimientos. Este enfoque, como señalan Thomas (2000) y Blumenfeld et al. (1991), motiva a los estudiantes al permitirles trabajar en proyectos relevantes y auténticos, promoviendo un aprendizaje más profundo y significativo.

### **5.1 Actividad 1: Breve presentación y prueba inicial con kahoot**

La primera actividad de la Unidad de Trabajo "Motores" consiste en una breve presentación de la unidad y una prueba inicial utilizando la plataforma Kahoot. Esta actividad está diseñada para evaluar el nivel de conocimientos previos de los estudiantes y fomentar su participación desde el inicio de la unidad.

Tras finalizar la prueba, el profesor revisa los resultados generales y destaca las áreas de fortaleza y aquellas que necesitan más atención. Se abre un espacio de discusión para que los estudiantes puedan hacer preguntas y comentar sobre las respuestas incorrectas.

Los resultados de la prueba permiten al profesor ajustar la planificación de las siguientes actividades para abordar las áreas donde los estudiantes presentan mayores dificultades.

### **5.2 Actividad 2: Lección magistral**

La segunda actividad de la Unidad de Trabajo "Motores" consiste en una clase magistral en la que se cubrirán varios aspectos fundamentales de los motores térmicos de combustión interna.

Durante la explicación, el profesor utilizará piezas reales de motores para que los estudiantes puedan visualizar y manipular los componentes, complementando así

la teoría con la práctica. La presentación PowerPoint servirá como apoyo visual, mostrando diagramas, gráficos y fotografías que ilustran los conceptos discutidos.

### **5.3 Actividad 3: Práctica de identificación y desmontaje**

La actividad se lleva a cabo en el taller. Esta práctica se realizará en grupos heterogéneos formados por 4 alumnos cada grupo que contarán con un motor idéntico para su desmontaje.

Los estudiantes aprenderán a desmontar un motor de 4 tiempos de un tractor agrícola, identificando cada uno de sus componentes y comprendiendo su funcionamiento y mantenimiento. Esta actividad también busca fomentar habilidades prácticas, trabajo en equipo y el respeto por las normas de seguridad.

### **5.4 Actividad 4: Ficha resumen 1**

Esta actividad se realiza en el taller y tiene como objetivo que cada grupo complete una ficha en la que se realizan una serie de preguntas relacionadas con la práctica y cualquier problema que haya surgido durante el montaje y desmontaje del motor.

### **5.5 Actividad 5. Lección magistral**

La actividad se llevará a cabo en el aula durante una sesión de 30 minutos. El profesor comenzará con una introducción teórica sobre las medidas de seguridad en el manejo de motores, y luego profundizará en contenidos técnicos como la potencia de los motores y las curvas características del motor.

Se utilizarán los siguientes materiales: Presentación PowerPoint, equipos de protección personal (EPP) para la demostración de medidas de seguridad, manuales técnicos, materiales didácticos tangibles como componentes de motores reales (si es posible), como pistones, cilindros, etc., para mostrar ejemplos prácticos durante la lección.

### **5.6 Actividad 6. Práctica de aula**

Se lleva a cabo una práctica de aula en la que el profesor enseña a los alumnos las distintas partes del motor que intervienen en el mantenimiento del mismo, como los filtros, aceite, conductos y como realizar un mantenimiento preventivo y correctivo.

### **5.7 Actividad 7. Práctica de mantenimiento**

La práctica propuesta se realizará en grupos heterogéneos para identificar posibles averías de motores viejos y para realizar distintos tipos de arreglos y comprobar el funcionamiento de los motores averiados.

Dentro de cada grupo, se asignarán roles específicos para la reparación del motor, como desmontaje, reemplazo de piezas defectuosas y montaje

### **5.8 Actividad 8. Ficha resumen 2**

Cada grupo rellena una ficha en la que se preguntan los tipos de averías que pueden presentar los motores y algún problema que les haya surgido durante la práctica anterior.

El profesor revisará las fichas completadas con cada grupo, ofreciendo feedback y aclarando cualquier duda. Se puede realizar una breve discusión en grupo para compartir los problemas y soluciones encontradas, fomentando el aprendizaje colaborativo.

### **5.9 Actividad 9. Presentación del trabajo colaborativo**

En esta actividad los alumnos realizarán una exposición oral con un PowerPoint de soporte para hablar de diferentes temas que el profesor dará a elegir y que serán relacionados con la unidad de trabajo “Motores”.

Cada grupo contará con 10 minutos para exponer su tema elegido y se evaluará mediante una rúbrica la presentación del trabajo propuesto en la que se tenga en cuenta la capacidad del estudiante para expresarse oralmente, que emplee vocabulario técnico y maneje el tema a presentar.

### **5.10 Actividad 10. Prueba teórica**

Al finalizar la Unidad de Trabajo se lleva a cabo una evaluación de los conocimientos adquiridos durante todas las sesiones. Esta prueba se realizará en el aula y los alumnos deberán reconocer las partes del motor, los tipos de motores y alguna cuestión de mantenimiento y prevención de riesgos.

La prueba escrita tendrá una puntuación de 0 a 10 y supondrá un 50% de la nota final de la Unidad de Trabajo.

## 6. EVALUACIÓN

La evaluación será continua, formativa, integradora, sumativa y criterial. El profesor tomará datos de cada alumno en base a los siguientes instrumentos de evaluación:

- Observación (asistencia al aula, a las prácticas y salidas del centro, interacción alumno, actitud): Representa el 10% de la evaluación.
- Análisis de producciones (trabajos en casa, en clase, resúmenes, problemas, fichas...): También constituye el 10% de la evaluación.
- Intercambios orales (presentaciones, salidas a la pizarra, puestas en común, ...): Representa el 30% de la evaluación.
- Pruebas (teóricas, test, preguntas abiertas, resolución de problemas, identificación de imágenes...): Conforman el 50% de la evaluación.

## 7. CONCLUSIONES

La realización de este Trabajo Fin de Máster me ha permitido comprender cómo una programación didáctica bien estructurada facilita el desarrollo del proceso educativo, asegurando que todas las actividades y metodologías estén alineadas con los objetivos de aprendizaje.

En el diseño de esta programación, se ha priorizado la inclusión de actividades que promuevan la participación activa del alumno, el fomento del trabajo en equipo y la utilización de metodologías innovadoras y recursos didácticos. Estas estrategias no solo buscan mejorar el aprendizaje de los estudiantes, sino también motivarlos y prepararlos para los desafíos profesionales futuros. La implementación de actividades prácticas en el taller y centradas en el estudiante mantienen su interés y motivación, facilitando una comprensión más profunda y significativa de los contenidos.

Asimismo, el uso de recursos didácticos variados e innovadores contribuye a crear un entorno de aprendizaje dinámico y adaptable a las necesidades individuales de cada alumno.

En conclusión, este Trabajo Fin de Máster ha sido un reflejo de la combinación de teoría y práctica, y una demostración del impacto positivo que una programación didáctica bien diseñada puede tener en el proceso de enseñanza-aprendizaje. La experiencia en el C.I.F.P. “Viñalta”, junto con la formación académica recibida, me ha permitido desarrollar habilidades y conocimientos que serán esenciales en mi futura carrera docente. Espero que las estrategias y enfoques implementados contribuyan significativamente al éxito académico y profesional de los estudiantes.

## BIBLIOGRAFÍA

- Blumenfeld, P. C., Soloway, E., Marx, R. W., Krajcik, J. S., Guzdial, M., & Palincsar, A. (1991). Motivación para el aprendizaje basado en proyectos: Sosteniendo la acción, apoyando el aprendizaje. *Educational Psychologist*, 26(3-4), 369-398.
- DECRETO 49/2010, de 18 de noviembre, por el que se regula la organización y funcionamiento de los centros integrados de formación profesional en la Comunidad de Castilla y León. Disponible en: <https://www.educa.jcyl.es/es/resumenbocyl/d-49-2010-18-11-regula-organizacion-funcionamiento-centros->
- DECRETO 50/2014, de 2 de octubre, por el que se establece el Currículo correspondiente al título de Técnico Superior en Paisajismo y Medio Rural en la Comunidad de Castilla y León. Disponible en: <https://www.educa.jcyl.es/es/resumenbocyl/decreto-50-2014-2-octubre-establece-curriculo-correspondien>
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1999). *Aprendiendo juntos y solos: Aprendizaje cooperativo, competitivo e individualista*. Allyn & Bacon.
- Real Decreto 259/2011, de 28 de febrero, por el que se establece el título de Técnico Superior en Paisajismo y Medio Rural y se fijan sus enseñanzas mínimas. Boletín Oficial del Estado, número. 83, 7 abril de 2011). Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/rd/2011/02/28/259>
- Thomas, J. W. (2000). *Una Revisión de la Investigación sobre el Aprendizaje Basado en Proyectos*. Fundación Autodesk.



# TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA



# EL MONTAJE DE TEATRO MUSICAL COMO HERRAMIENTA DE EDUCACIÓN TRANSVERSAL

Juan Manuel Campuzano López

*Tecnología e Informática*

[juanmacamp@hotmail.es](mailto:juanmacamp@hotmail.es)

Los procesos educativos vinculados al teatro no son una novedad y está claramente demostrada su efectividad. ¿Pero qué pasa cuando la obra teatral no es solo el objetivo sino también la herramienta de aprendizaje? Este Trabajo Fin de Máster busca la creación de un proceso educativo que dé como resultado un montaje de teatro, siendo todos los procedimientos que este necesita para verse completo (aspectos técnicos, artísticos y culturales) una forma de aproximación diferente a los contenidos y competencias del currículo de los alumnos.

Todo este trabajo, a sabiendas de que puede resultar abrumador, acaba resumido en una propuesta de actividades que engloba a todas las asignaturas y niveles de la ESO, así como en una extensión del proyecto al Bachillerato y la Formación Profesional. Todo esto se basa en la búsqueda de un proceso educativo innovador y que afiance no solo los conceptos, sino también actitudes y aptitudes positivas e inclusivas.

## 1. INTRODUCCIÓN

Actualmente, el entorno educativo se enfrenta a nuevos retos para lograr un aprendizaje significativo en los estudiantes de ESO. En este ámbito, el teatro y su variante más completa, el teatro musical, se puede convertir en una poderosa e innovadora herramienta de aprendizaje, al combinar texto, danza y música para complementar el desarrollo de las competencias clave recogidas en la LOMLOE.

El teatro musical se ha convertido en uno de los géneros teatrales más significativos entre el público español, en el que ha ido ganando popularidad frente a otros géneros. De hecho, hay quién dice que estos últimos 20 años forman parte del “siglo de oro” de los musicales en España (Álvarez, I., 2020). Este carácter tan de actualidad permite también su empleo como una herramienta educativa más: se trata de una experiencia artística única, que aúna creatividad, trabajo en equipo, expresión emocional, desarrollo de habilidades educativas, así como una serie de recursos

técnicos y teóricos que se pueden relacionar directamente con las competencias recogidas en el currículo de la ESO.

Por todo lo anterior, el objetivo de este trabajo de fin de máster es explorar y analizar cómo el teatro musical puede ser utilizado como una herramienta pedagógica en la ESO, centrándonos específicamente en cómo a través de una serie de actividades desarrolladas a lo largo de las diferentes asignaturas del currículo se puede acabar realizando un montaje musical con los alumnos y alumnas como protagonistas. Y no hablamos únicamente como protagonistas a nivel actoral, sino como agentes de todo el proceso creativo que un proyecto de estas características puede suponer. Este proceso también se puede relacionar directamente con las situaciones de aprendizaje descritas en la LOMLOE de tal manera que los estudiantes tengan una aplicación directa y real de los contenidos a su vida.

## **2. ¿EL ARTE EN (ES) SECUNDARIA(O)? UN ACERCAMIENTO A LAS DISCIPLINAS ARTÍSTICAS EN EL ÁMBITO EDUCATIVO**

### **2. 1. Una breve aproximación al progreso de las disciplinas artísticas en la educación secundaria en España**

En el contexto de la educación secundaria en España, las disciplinas artísticas han experimentado notables cambios debido a las sucesivas reformas educativas. Estos cambios han afectado tanto a la obligatoriedad como a la carga horaria de las asignaturas artísticas como Música y Educación Plástica. Este cambio comenzó en la transición de la LOGSE (1990) a la LOMCE (2013), cuando se produjo un cambio de estatus que convertiría estas asignaturas de obligatorias a optativas. Además, tal y como recoge Borja Mateu-Luján en sus estudios comparativos entre comunidades autónomas en las disciplinas artísticas de Música (Mateu-Luján, 2020) y Plástica y Visual (Mateu-Luján, 2021) existen grandes diferencias entre las distintas comunidades autónomas en términos de horas de enseñanza y su inclusión en el currículo.

Tal y como se puede extraer de los diferentes decretos que ordenan la Educación Secundaria, la LOMLOE ha establecido nuevas directrices en la organización de las asignaturas de carácter artístico. Esta norma establece la obligatoriedad de cursar Música y Educación Plástica en los dos primeros años de la ESO y elegir una de las dos para cursar en tercero. Por lo tanto, los alumnos pueden llegar al bachillerato habiendo cursado solo un año de música o plástica. No obstante, persisten desafíos en la inclusión de disciplinas artísticas como el arte dramático y la danza, las cuales no reciben la misma atención en el currículo. Además, las restricciones de tiempo y competencias continúan influyendo en la educación artística, limitando la disponibilidad de horas y recursos para estas asignaturas, lo que lleva a que muchos

estudiantes busquen la formación en estas áreas de manera extracurricular. En el ámbito del Bachillerato podemos encontrar la modalidad de Artes, limitándose la presencia de disciplinas artísticas en otras modalidades a Historia del Arte de la modalidad de Humanidades.

A pesar de los esfuerzos por ampliar las horas de enseñanza en estas áreas, las demandas de otras materias y las restricciones curriculares siguen siendo obstáculos para una educación artística más integral.

## **2. 2. El teatro como herramienta educativa transversal**

El teatro musical es una forma de expresión artística teatral que combina música, danza, diálogos actuados y elementos visuales para contar historias. El contenido de estas obras permite una gran variedad temática que se transmite mediante la palabra, la música, el movimiento corporal y los elementos técnicos y escenográficos (Walsh y Platt, 2003) en los últimos años ha ganado popularidad en España y se plantea como una valiosa herramienta educativa. Más allá de su aspecto escénico, este género puede desempeñar un papel fundamental en la educación al tratarse de una forma de lenguaje total (Motos, 2009) que puede promover el desarrollo integral de los estudiantes y su participación activa en el proceso de aprendizaje.

Además de su relación con diversas materias, el teatro musical brinda beneficios educativos extensos. Por un lado, fomenta habilidades comunicativas al requerir que los estudiantes se expresen de manera efectiva a través de la actuación, el canto y la danza. Por otro, estimula la creatividad al involucrarlos en la interpretación de personajes, la creación de escenografías y coreografías, y la búsqueda de soluciones ingeniosas a los distintos efectos visuales. Asimismo, impulsa el trabajo en equipo y la colaboración, habilidades que se desarrollan al ensayar coreografías, armonizar voces, coordinar acciones escénicas y diseñar elementos técnicos.

La LOMLOE, centrada en el aprendizaje experiencial y la formación integral, encaja perfectamente con la capacidad del teatro musical para fomentar la participación activa, la creatividad y la expresión de los estudiantes. Además, este género puede abordar temas sociales y actuales, como la diversidad y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, inculcando conciencia crítica y respeto en los jóvenes. Varias iniciativas educativas en España ya han adoptado los espectáculos teatrales con éxito, demostrando su potencial como herramienta enriquecedora y motivadora para la educación. Entre estas podemos encontrar las promovidas por el grupo Ventrílocuo Veloz en Madrid, en el que se trabajan diferentes temas empleando una obra de teatro sobre la que se realizan unas series de actividades. Como un ejemplo más parecido a lo que plantea este proyecto podemos encontrar la propuesta de Ikastola Jaso, donde tal y como se recoge en “De Educación Física... al teatro musical. EJERCICIO, ARTE Y TECNOLOGÍA EN LA ESCUELA” publicado por el

Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF), plantean obras teatrales cuyos objetivos son “el fomento del uso del euskera, de las artes escénicas y el lanzamiento de mensajes sociales positivos al espectador”. Está coordinado por tres profesores y todos los aspectos de las obras corren a cargo de los alumnos. Aseguran, además, que la implicación de la comunidad educativa es lo que más motiva y es indispensable para los alumnos. (INTEF, 2019)

### **3. EL PROCESO DE CREACIÓN DEL PROYECTO DEL MUSICAL**

El proyecto surge de la propia experiencia y aborda la creación de un montaje escolar de teatro musical alcanzando un nivel mínimo de calidad en la producción. Esto no quiere decir que se espere una producción a nivel profesional, sino que al menos cuente con un mínimo de elementos escenográficos, técnicos y dramáticos. Esto puede implicar un esfuerzo considerable de estudiantes y profesores, por lo tanto, su implicación y cohesión puede resultar decisiva para lograr un buen resultado. Es importante implicar a los alumnos y alumnas haciéndoles partícipes también en las tomas de decisiones, aunque estas sean controladas. Si, por ejemplo, los estudiantes eligen el espectáculo musical que se va a realizar entre algunos ya seleccionados como plausibles, es más probable que se impliquen al haber tomado una decisión consciente y basada en sus gustos. Siguiendo este camino se pueden realizar encuestas y pruebas para medir el interés y ajustar el proyecto en consecuencia, teniendo siempre en cuenta la motivación de los estudiantes. Es este sentido también es importante y en consonancia con la LOMLOE, el darle más importancia a la consecución de competencias y menos a la calificación.

Se propone un proceso de programación del proyecto que debe iniciarse durante el curso previo a su implantación y que incluye la estimación de recursos necesarios, el reparto y preparación de actividades y una primera aproximación a los estudiantes. Este proceso continuará durante el año de implantación e incluso podría ir adelantándose el montaje del año siguiente. Finalmente, hay que tener en cuenta, la variabilidad de las primeras planificaciones debido a la naturaleza cambiante del alumnado de un año para otro. Todo este proceso puede observarse resumido en la Figura 1.



Figura 1. Temporalización previa del trabajo del profesorado

Todo este proceso organizativo dependerá también del espectáculo que se elija y sobre el que se deberán preparar las actividades. Aspectos como el número de elementos escenográficos, las coreografías y el nivel de canto pueden ser aspectos esenciales y requieren una evaluación previa para optar por diferentes actividades, si se mantiene el nivel o incluso si hay elementos del espectáculo que deben ser eliminados.

#### 4. LA ELECCIÓN DEL MUSICAL: UNA TABLA-GUÍA COLABORATIVA

La elección de un musical para su montaje puede resultar complicada debido a diversos factores a considerar, como la temática y los recursos disponibles. Para simplificar este proceso, se ha creado una tabla-guía colaborativa que presenta una selección de musicales famosos analizados en distintos aspectos, con el propósito de proporcionar información en un único vistazo. La tabla está disponible en el siguiente enlace: <https://drive.google.com/drive/folders/1sinXVaL-3lPgZ1tygTY29-HDLxTSeRQN?usp=sharing>. El objetivo de la misma es ayudar a los docentes que busquen implementar este proyecto y carezcan de suficiente información, al mismo tiempo que permite a cualquier interesado contribuir añadiendo más espectáculos. La tabla incluye un gran número de espectáculos musicales, aportando datos objetivos como duración, personajes principales, relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), temas abordados y adaptaciones cinematográficas. También incorpora valoraciones subjetivas sobre la dificultad musical, coreográfica y textual. Todos los datos han sido extraídos de las páginas web oficiales de los espectáculos y Wikipedia.

## 5. EL CURRÍCULO Y EL MUSICAL: LA SECUENCIA DE ACTIVIDADES Y LAS SITUACIONES DE APRENDIZAJE EN LA LOMLOE

Una vez planteado todo esto el lector se preguntará: ¿Es posible realizar un proyecto semejante a la par que se cumple con lo recogido en el currículo de los diferentes niveles? Sobre todo si tenemos en cuenta que la recién estrenada ley educativa, LOMLOE, ha introducido un nuevo elemento a tener en cuenta: las situaciones de aprendizaje.

La definición de las situaciones de aprendizaje se encuentra en el *R. D. 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria* las define como “Situaciones y actividades que implican el despliegue por parte del alumnado de actuaciones asociadas a competencias clave y competencias específicas y que contribuyen a la adquisición y desarrollo de las mismas.” Para dar una definición práctica y real deberíamos hablar de cómo el docente puede crear un entorno didáctico en un contexto de centro y alumnos determinado, en el que se desarrollarán una serie de actividades con unos objetivos didácticos marcados y con el fin de alcanzar unas competencias clave y específicas. En las situaciones de aprendizaje el alumnado es el eje central del proceso y debe conocerlo en su totalidad: saberes básicos, competencias, criterios de evaluación, tipología de evaluación... De esta forma el alumno puede ser consciente y regular el proceso. Es importante también especificar que se deben fomentar aquellas metodologías que potencien el trabajo grupal y cooperativo, no solo el individual. Se intentará además que los contenidos sobre los que se trabaje apelen e interesen al alumnado y tengan relación con su vida cotidiana incentivando el aprendizaje significativo. Es decir, que de alguna manera las situaciones de aprendizaje se podrían equiparar a las unidades didácticas, pero con cierto carácter de proyecto interdisciplinar (Arufe, 2022).

El proyecto planteado podría encajar en una situación de aprendizaje si cumple requisitos específicos como tener un nombre atractivo y contextualizarlo en el centro, curso, asignaturas, etc. Debe justificar su interés, vincularse con la vida de los estudiantes y establecer resultados concretos. También debe detallar los objetivos, competencias, saberes básicos, metodologías, atención a la diversidad, materiales, cronograma, secuencia de actividades y métodos de evaluación. Teniendo en cuenta todos estos elementos, el proyecto musical podría enmarcarse como una situación de aprendizaje, o podría dividirse en varias ya que podría alcanzar una extensión considerable. Sin perder nunca de vista que el objetivo principal debe ser el aprendizaje significativo de los estudiantes y su interés.

## 6. PROPUESTA DE ACTIVIDADES RELACIONADAS CON EL MONTAJE MUSICAL

Se intentarán proponer actividades para todas las asignaturas incluidas en el currículo, no solo como una forma para que los alumnos y alumnas adquieran contenidos sino también con el objetivo de crear un sentimiento de pertenencia y de participación real en una creación conjunta y materializable cercana a la vida de los propios estudiantes. Además, se extenderán a todos los cursos de la ESO adaptando la dificultad de los mismos y según un plan de trabajo organizado. Debido a la especialidad del master se ha desarrollado una secuencia de actividades relacionadas con las asignaturas de Tecnología y Digitalización, si bien el resto de asignaturas también deberán incluir actividades relacionadas con el musical relacionadas con sus contenidos y saberes básicos: Biología y Geología, Física y Química, Educación Física, Educación Plástica, Visual y Audiovisual, Expresión Gráfica, Geografía e Historia, Lengua Castellana y Literatura, Lengua Extranjera (Inglés y Francés mayoritariamente), Matemáticas y Música. Se deberá tener en cuenta que en algunos casos la mayor presencia de alguna de las materias puede depender de la temática y estructura que tenga el musical. Serán por tanto los profesores encargados del proyecto, así como los propios profesores de cada materia, los que pueden proponer otras actividades o ampliar las existentes para lograr completar los requisitos del proyecto o los contenidos.

La propuesta de creación del montaje musical deberá desarrollar las competencias clave de la LOMLOE, las establecidas en los artículos 7 y 8 del DECRETO 39/2022, de 29 de septiembre del BocyL. A su vez estos siguen lo establecido en el artículo 11 del Real Decreto, 217/2022, de 29 de marzo a partir de lo enunciado en la Recomendación del Consejo de la Unión Europea de 22 de mayo de 2018 sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente. Estas competencias son: *comunicación lingüística (CCL)*, *plurilingüe (CP)*, *matemática y ciencia, tecnología e ingeniería (STEM)*, *digital (CD)*, *personal, social y de aprender a aprender (CPSAA)*, *ciudadana (CC)*, *empresarial (CE)* y *conciencia y expresión culturales (CCEC)*.

Por otro lado, y con respecto a la atención a la diversidad se plantea adaptar las actividades para satisfacer las necesidades individuales de los estudiantes, incluyendo a aquellos con capacidades excepcionales o necesidades especiales. Se formarán grupos heterogéneos para fomentar la colaboración y el aprendizaje entre pares, promoviendo actitudes de liderazgo y empatía. Trabajar en equipos variados también estimula la diversidad de ideas y la resolución de problemas, preparando a los estudiantes para futuros desafíos laborales que requieran habilidades de organización, comunicación y desarrollo del pensamiento crítico. El proyecto, al tener un enfoque más práctico, también puede motivar a estudiantes con menor tasa de desempeño, como los participantes en Programas de Mejora del Aprendizaje y el Rendimiento (PMAR).

| CURSO  | ASIGNATURA                  | SESIONES SEMANA/ TOTALES | SESIONES EN EL PROYECTO | SESIONES FUERA PROYECTO |
|--------|-----------------------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1º ESO | TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN | 3/111                    | 16                      | 95                      |
| 3º ESO | TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN | 2/74                     | 28                      | 46                      |
| 4º ESO | TECNOLOGÍA                  | 2/74                     | 27                      | 47                      |
| 4º ESO | DIGITALIZACIÓN              | 2/74                     | 24                      | 50                      |

Tabla 1. Tabla resumen de tiempo de dedicación de las asignaturas de Tecnología e Informática al proyecto

Para finalizar este apartado y a modo de resumen se plantean una serie de esquemas en relación a la secuencia de actividades desarrolladas (El desarrollo completo y exhaustivo de dichas actividades se pueden encontrar en el trabajo completo sobre el que versa este resumen) para las asignaturas de “Tecnología y Digitalización”, “Tecnología” y “Digitalización”, que pueden observarse en la tabla 1 y el gráfico 2. En estos esquemas puede apreciarse también como la dedicación al proyecto abarca apenas un tercio de las horas lectivas de las asignaturas y por tanto no se dejaría de lado el resto de los contenidos. Además, se plantean también otra serie de actividades con un desarrollo más simplificado para el resto de asignaturas, de tal manera que se esboce de forma global un primer acercamiento o modo de actuación para poner en práctica el presente proyecto. Además, todo este proceso se puede extender a los cursos de Bachillerato y FP, si el centro cuenta con estas enseñanzas.

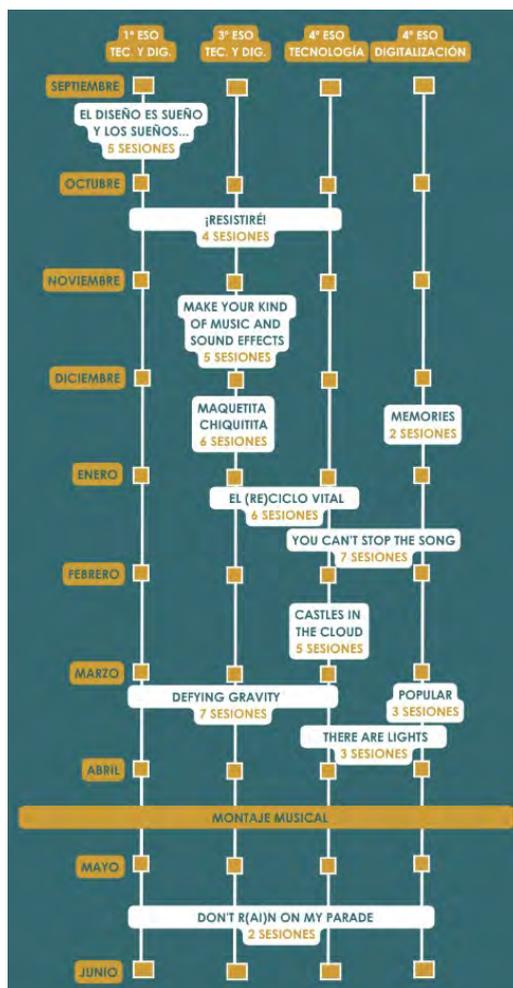


Gráfico 2. Esquema de organización temporal de las actividades propuestas para las asignaturas de Tecnología e Informática

## 7. CONCLUSIONES

Existe una tendencia ascendente en el número de horas lectivas que disponen las disciplinas artísticas, si bien la optatividad y escasa presencia de ciertas materias artísticas siguen ensombreciendo el papel de estas disciplinas en el currículo. En general, el teatro es una disciplina olvidada, relegada a un estudio parcial y poco práctico en las asignaturas de Lengua y Literatura, a pesar de sus beneficios para los estudiantes.

La creación de un proyecto de teatro musical que integre las diferentes asignaturas puede ser desafiante, pero resulta atractivo y enriquecedor para los alumnos y alumnas. Además, al permitir a los estudiantes tener cierto nivel de decisión en el proyecto podemos conseguir que estos se involucren en mayor medida. El presente proyecto permite su aplicación a las situaciones de aprendizaje actuales y a la nueva ley educativa (LOMLOE), que busca una educación más cercana y atractiva para los alumnos, a la par que se trabajan las competencias específicas y los saberes básicos en el currículo. Por otro lado, el aprendizaje por proyectos y cooperativo permite a los alumnos trabajar de una forma colaborativa a la par que creativa, obteniendo resultados más relevantes. Las actividades propuestas son flexibles, lo que permite enfocarse en trabajar en profundidad aquellos aspectos que más lo necesiten o extender el proyecto a cursos superiores.

Como conclusión, tras este trabajo podemos asegurar que un proyecto de teatro musical que aplique los contenidos, de forma transversal, de todas las asignaturas es una gran oportunidad docente y didáctica. En el nuevo marco docente de la LOMLOE donde se pide una educación con sensibilidad artística a la par que cercana con las realidades de nuestros alumnos, este proyecto parece una oportunidad de oro para unificar ambos mundos, a la par que se fortalecen las relaciones entre los alumnos y toda la comunidad educativa.

## BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez I. (25 de noviembre de 2020). El 'siglo de oro' del teatro y el musical... en solo dos décadas. 20 minutos, <https://www.20minutos.es/noticia/4482192/0/el-siglo-de-oro-del-teatro-y-el-musical-en-solo-dos-decadas/>
- Arufe, V. (19 de septiembre de 2022). ¿Qué es una situación de aprendizaje? Blog educación, innovación y emprendimiento. Web Personal del Profesor Víctor Arufe <https://victorarufe.es/que-es-una-situacion-de-aprendizaje/>
- Comisiones Obreras Enseñanza (junio 2022). Documento para el debate: Hacia una Ley de Enseñanzas Artísticas. Experiencias educativas inspiradoras, 1-21.
- Decreto 39/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León. Boletín Oficial de Castilla y León, el 30 de septiembre de 2022 (190), pp. 48850-49542.
- Decreto 40/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo del bachillerato en la Comunidad de Castilla y León. Boletín Oficial de Castilla y León, el 30 de septiembre de 2022 (190), pp. 49543-51126.
- INTEF, Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (marzo 2019). Ejercicio, arte y tecnología en la escuela. De

- Educación Física... al teatro musical. Experiencias educativas inspiradoras, 8, 1-17. [http://dx.doi.org/10.4438/2695-4184\\_EEI\\_2019\\_847-19-120-X](http://dx.doi.org/10.4438/2695-4184_EEI_2019_847-19-120-X)
- Mateu-Luján, B. (2020). La Educación Musical en España dentro del currículo obligatorio de educación secundaria. Estudio comparado entre comunidades autónomas. *Revista Española de Educación Comparada*, n° 37, pp. 338-354. <http://dx.doi.org/10.5944/reec.37.2021.27541>
- Mateu-Luján, B. (2021). La Educación Plástica, Visual y Audiovisual en el currículo español de Educación Secundaria Obligatoria. Estudio comparado entre comunidades autónomas. *ArtsEduca*, n° 30, pp. 45-58. <http://dx.doi.org/10.6035/artseduca.5692>
- Motos, T. (2009). El teatro en la educación secundaria: fundamentos y retos. *Creatividad y sociedad*, n° 14, pp. 1-35.
- Pinto G., Prolongo M. L., Alonso J. V. (2017) Química y física de algunos efectos especiales en cinematografía: Una propuesta educativa y para la divulgación. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias* 14 (2), 427-441. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10498/19227>
- Real Decreto 1128/2003, de 5 de septiembre, por el que se regula el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales. *Boletín Oficial del Estado*, el 17 de septiembre de 2003 (223), pp. 1-7.
- Real Decreto 1416/2005, de 25 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1128/2003, de 5 de septiembre, por el que se regula el Catálogo Nacional de las Cualificaciones Profesionales. *Boletín Oficial del Estado*, el 3 de diciembre de 2005 (289), pp. 1-2.
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria. *Boletín Oficial del Estado*, el 30 de marzo de 2022 (76), pp. 1-198.
- Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato. *Boletín Oficial del Estado*, el 6 de abril de 2022 (82), pp. 1-325.
- Recomendación del Consejo de 28 de noviembre de 2022 sobre los caminos hacia el éxito escolar, que sustituye la Recomendación del Consejo, de 28 de junio de 2011, relativa a las políticas para reducir el abandono escolar prematuro. *Diario Oficial de la Unión Europea*, el 9 de diciembre de 2022 (469), pp. 1-15.
- Portal del sistema educativo español (s.f.). Educagob. Ministerio de Educación y Formación Profesional. <https://educagob.educacionyfp.gob.es/>
- Walsh, D. y Platt, L. (2003). *Musical theatre and American culture*. Westport, CT: Praeger



# **ESTUDIO SOBRE MUJERES Y STEM, ANÁLISIS DE SOLUCIONES Y ELABORACIÓN DE UNA ACTIVIDAD PARA FOMENTAR EL ATRACTIVO DE LAS TITULACIONES STEM EN EDADES TEMPRANAS**

Rebeca Encinas Delgado  
*Tecnología e Informática*  
rencinas3@hotmail.com

Las mujeres continúan enfrentándose a desafíos significativos en el acceso y desarrollo de carreras en áreas STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas). Este capítulo resume el estudio teórico y práctico desarrollado en mi TFM, titulado "#PilotYourFuture", que aborda la participación histórica y actual de las mujeres en STEM, y propone estrategias innovadoras para fomentar su inclusión desde edades tempranas.

## **1. INTRODUCCIÓN AL CONTEXTO HISTÓRICO DE LAS MUJERES EN STEM**

A lo largo de la historia, las mujeres han contribuido de manera significativa a los campos de la ciencia, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas, aunque sus logros han sido, en muchos casos, invisibilizados.

A pesar de esto, figuras como Marie Curie y Ada Lovelace han abierto caminos para generaciones futuras. Sin embargo, las estadísticas actuales muestran que la representación femenina en STEM sigue siendo limitada.

Según el informe de la UNESCO, solo el 28% de la fuerza laboral global en STEM está compuesta por mujeres, y este porcentaje disminuye dramáticamente en campos como la ingeniería y la tecnología (UNESCO, 2020). Estos datos evidencian la necesidad urgente de intervenir para cambiar esta realidad.

### **1.1. Estadísticas Actuales y Desigualdad de Género**

A nivel mundial, el 28% de la fuerza laboral en STEM está constituida por mujeres. Este porcentaje desciende al 16% en sectores específicos como la ingeniería

y la tecnología, y solo el 18% de los graduados en STEM son mujeres. En cuanto a liderazgo, menos del 10% de los puestos en empresas tecnológicas son ocupados por mujeres, y solo el 12% de las patentes son registradas por ellas (Informe de la ONU Mujeres, 2022). Estos datos reflejan la persistencia de barreras estructurales, culturales y sociales que limitan la plena participación femenina en estos sectores

## **2. OBJETIVOS DE #PILOTYOURFUTURE**

#PilotYourFuture, se ha desarrollado con el fin de generar conciencia, repercusión y una visión práctica del estudio realizado.

El proyecto #PilotYourFuture tiene como principales objetivos identificar y analizar los desafíos que enfrentan las adolescentes interesadas en STEM, enmarcando estos obstáculos dentro de las dinámicas sociales y culturales actuales.

Además, busca justificar la importancia de abordar dichos desafíos mediante la creación de entornos más inclusivos y equitativos.

También se propone explorar y documentar iniciativas exitosas que han superado estos obstáculos, ofreciendo ejemplos tangibles que puedan ser replicados en diversos contextos educativos.

Finalmente, el proyecto propone una actividad educativa práctica, "Los 100 metros del IES", diseñada para incentivar el interés en STEM entre adolescentes, acompañada de una campaña de comunicación, "#PilotYour Future", que visibilice estas iniciativas.

### **2.1. Barreras actuales para las mujeres en STEM**

Las barreras que enfrentan las adolescentes en su acceso a carreras STEM pueden agruparse en cuatro categorías principales.

En primer lugar, las barreras socioculturales, donde los estereotipos de género persisten, influyendo negativamente en las percepciones sobre la idoneidad de las mujeres en carreras científicas y tecnológicas.

En segundo lugar, las barreras educativas, caracterizadas por la falta de referentes femeninos en los materiales educativos y en las aulas, lo que limita las aspiraciones de las estudiantes.

En tercer lugar, las barreras psicológicas, donde la baja autoestima y el síndrome del impostor afectan la confianza de las adolescentes para asumir retos en áreas dominadas por hombres.

Finalmente, las barreras estructurales, en las que las políticas y normativas en el ámbito educativo y laboral siguen siendo insuficientes para garantizar la igualdad de oportunidades.

### **3. INICIATIVAS DE ÉXITO EN STEM**

Para superar las barreras en el acceso de las adolescentes a carreras STEM, se han implementado diversas iniciativas exitosas que promueven modelos femeninos en estas áreas, crean programas educativos inclusivos y fortalecen el apoyo psicológico.

Entre las iniciativas más destacadas se encuentran los programas de mentoría "Madre e Hija" en STEM, que refuerzan el vínculo y el apoyo mutuo en el desarrollo profesional; los talleres de sensibilización para padres y educadores, enfocados en derribar estereotipos de género en el entorno familiar y educativo; los proyectos colaborativos entre escuelas y empresas STEM, que permiten a las estudiantes experimentar el mundo laboral real y generar aspiraciones profesionales; y las campañas de comunicación positiva, que visibilizan los logros de mujeres en STEM y ofrecen modelos a seguir inspiradores.

### **4. DECÁLOGO BUENAS PRÁCTICAS STEM**

Como resultado del profundo estudio teórico, la identificación de las barreras que enfrentan las niñas y adolescentes en su acceso a las carreras STEM, y el análisis de diversas iniciativas exitosas a nivel global, surge la primera contribución práctica de este Trabajo de Fin de Máster. Se trata de un decálogo cuidadosamente elaborado.

Este decálogo ha sido diseñado con el propósito de convertirse en una herramienta útil para los docentes, proporcionando una guía clara, basada en evidencias, sobre cómo planificar, diseñar y ejecutar actividades STEM que no solo sean atractivas, sino también inclusivas para niñas y adolescentes.

La finalidad de este recurso es ayudar a los profesores y profesoras, ofreciéndoles estrategias efectivas que promuevan la participación activa de las estudiantes en estas áreas, fomenten su confianza, y contribuyan a la creación de entornos de aprendizaje más equitativos y motivadores.

Este decálogo es una respuesta concreta a las necesidades identificadas en el proceso de investigación, y busca convertirse en un apoyo práctico para la comunidad educativa en su esfuerzo por derribar las barreras de género en la ciencia y la tecnología.



Figura 1. Decálogo de buenas prácticas

## 5. LOS 100 METROS DEL IES

Los 100 Metros del IES es la segunda gran aportación práctica de este trabajo. Inspirada en la célebre carrera de resistencia de Le Mans, esta actividad desafía a los estudiantes a diseñar, construir y competir con sus propios coches eléctricos en una pista de 100 metros configurada dentro de las instalaciones del instituto.

El proyecto busca impartir conocimientos técnicos relacionados con la física, la mecánica, la electrónica y la electricidad de manera práctica. Pero, además de los contenidos técnicos, se promueve la igualdad de género en el ámbito educativo y profesional de STEM, fomentando el uso responsable de los materiales. El desarrollo de habilidades como la creatividad, la visión crítica y la resolución de problemas también son pilares fundamentales, creando un entorno inclusivo y motivador donde todos los estudiantes pueden desarrollar su potencial y prepararse para futuros desafíos en ingeniería y tecnología.

### 5.1. Automoción, Mujeres, Le Mans y Valladolid

La elección del área del motor para este proyecto no es casualidad, ya que tiene una doble intención clara. Por un lado, busca ofrecer a los estudiantes una oportunidad para aplicar sus conocimientos técnicos en un contexto práctico y atractivo. A través de esta experiencia, los estudiantes pueden integrar la teoría con

la práctica, haciendo uso de sus habilidades en física, mecánica, electrónica y electricidad en un entorno realista y desafiante.

Por otro lado, el proyecto tiene un fuerte componente de reivindicación del papel de las mujeres en la automoción, un sector históricamente masculinizado.

Con esta iniciativa, se pretende desafiar los estereotipos de género, demostrando que las mujeres pueden y deben participar activamente en todos los campos tecnológicos y científicos. El objetivo es visibilizar y promover la igualdad de oportunidades, impulsando la participación femenina en áreas donde tradicionalmente han estado subrepresentadas.

En el contexto local, Valladolid es un centro clave para el sector automotriz, siendo una de las principales fuentes de empleo e innovación en la región. Este proyecto se conecta directamente con esta realidad local, permitiendo a los estudiantes explorar un sector vital para la economía de su entorno, lo que añade un componente de relevancia y motivación para su participación.

Finalmente, los valores asociados a la célebre carrera de Le Mans, como la resistencia, el trabajo en equipo y la innovación, son pilares fundamentales de esta iniciativa. Estos valores reflejan la esencia del proyecto y subrayan la importancia de una educación que no solo se centre en los conocimientos técnicos, sino también en el desarrollo de habilidades y valores necesarios para el éxito personal y profesional.

## **5.2. Descripción de la actividad: los 100 metros del IES.**

"Los 100 Metros del IES" es una actividad educativa que se desarrolla en varias sesiones, integrándose en la asignatura de Tecnología e Ingeniería de 1º de Bachillerato.

Durante estas sesiones, los estudiantes participan en una variedad de actividades que incluyen la presentación y comprensión del proyecto, el diseño y la construcción de prototipos de coches eléctricos, la realización de pruebas y ajustes de los mismos, y la aplicación de conceptos teóricos clave.

Estas fases permiten que los estudiantes pongan en práctica sus conocimientos en un entorno dinámico y participativo.

El proyecto incorpora una perspectiva de género, destacando la importancia de visibilizar las contribuciones de las mujeres en el campo de la automoción. Para ello, se utiliza un material didáctico específico, el "**Diario de Mujeres y Automoción**", diseñado para ofrecer un enfoque atractivo y educativo sobre el papel de las mujeres en este sector. Se repartirán copias de este periódico entre los estudiantes, proporcionando un recurso adicional que complementa el aprendizaje y refuerza la inclusión en el aula.



Figura 2. Imagen material

Para fomentar la igualdad de género, se promueve un agrupamiento equitativo entre los estudiantes en todas las actividades, asegurando que tanto chicos como chicas tengan las mismas oportunidades de participar activamente en el proyecto.

Además, en el aula se instalará un tablón de anuncios destinado a recopilar titulares actuales sobre mujeres y STEM, con el objetivo de mantener viva la concienciación y el interés por la participación femenina en estas áreas a lo largo del proyecto.



Figura 3. Tablón

El proyecto culmina con una emocionante carrera en la que los estudiantes ponen a prueba los coches eléctricos que han diseñado y construido. Después de la carrera, se realiza la presentación de las memorias de trabajo, donde se evalúan tanto los aprendizajes técnicos adquiridos como los logros alcanzados a lo largo del proceso.

Esta etapa final del proyecto no solo permite medir el éxito en términos de conocimientos STEM, sino que también sirve como un medio para desafiar los estereotipos de género, promoviendo una visión más inclusiva y equitativa del ámbito científico y tecnológico.

## 6. #PILOTYOURFUTURE

El broche final de este TFM es #PilotYourFuture, una iniciativa que da nombre a este trabajo y que pretende ir más allá de la investigación, la teoría y las aulas, aportando una vía para inspirar y motivar a las adolescentes a explorar y perseguir carreras en STEM.

Diseñada desde una perspectiva más personal que académica, #PilotYourFuture combina mi pasión por la comunicación con el aprendizaje y mis propias experiencias como mujer en STEM. Esta iniciativa ha sido parte de mi vida durante años, como una necesidad de devolver a la sociedad y a la educación lo que tanto me han dado.

El hashtag #PilotYourFuture, simple pero poderoso, es el núcleo de esta iniciativa, que se desarrollará a través de una serie de actividades interactivas y educativas en redes sociales. El objetivo no es solo enseñar, sino también apoyar a nuestras jóvenes, proporcionándoles referentes positivos y herramientas prácticas para que puedan visualizar y perseguir sus metas profesionales.



Figura 4. Campaña #PilotYourFuture

La buena acogida de esta iniciativa entre las mujeres a las que he logrado llegar en tan poco tiempo evidencia, por un lado, la creciente necesidad de dar visibilidad a referentes femeninos históricos y actuales, y por otro, la creciente sensibilización de la sociedad respecto a la inclusión de mujeres en STEM.

Algunos ejemplos notables de mujeres que han respondido inmediatamente al llamamiento de #PilotYourFuture, uniéndose a la iniciativa para inspirar a futuras generaciones, incluyen a M<sup>a</sup> Luisa Domínguez, expresidenta de ADIF, quien compartió un inspirador mensaje en video. Su trayectoria y liderazgo en un sector clave como el ferroviario son un modelo a seguir para las jóvenes. También está Lydia Sempere, quien desde pequeña quiso ser piloto, a pesar de haber nacido con una discapacidad auditiva importante. Su historia de superación, tras años de esfuerzo y trabajo, la llevó a cumplir su sueño. Lydia envió un mensaje escrito, compartiendo su experiencia y animando a las niñas a perseguir sus metas sin importar las dificultades.

Este respaldo subraya la importancia de continuar promoviendo la inclusión de mujeres en carreras STEM, destacando el valor de los modelos a seguir y el impacto positivo que tienen en las nuevas generaciones. Las colaboraciones de mujeres pioneras y actuales demuestran su apoyo y compromiso para inspirar a niñas y adolescentes a interesarse y participar en carreras STEM.

## 7. CONCLUSIONES

La implementación conjunta del “Decálogo de buenas prácticas”, “Los 100 Metros del IES” y “#PilotYourFuture” demuestra ser una estrategia efectiva y necesaria para incentivar el interés y la participación de las adolescentes en carreras STEM. Esta combinación de modelos a seguir inspiradores y un entorno de apoyo continuo, junto con actividades prácticas y una campaña de visibilidad, puede lograr un impacto significativo en el interés, la motivación y la participación de niñas y adolescentes en áreas tradicionalmente dominadas por hombres. Con pequeños esfuerzos como estos, todos podemos contribuir a cerrar la brecha de género en ingeniería y tecnología.

## BIBLIOGRAFÍA

- UNESCO (2019): Descifrar el código: la educación de las niñas y las mujeres en ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM): UNESCO.
- UNESCO. (2017). Cracking the code: Girls’ and women’s education in STEM. Paris: UNESCO.

- Asociación Española de Fabricantes de Automóviles y Camiones (ANFAC). (2020). "Memoria Anual 2020."
- Cáceres, M.; Raso, F., Rodríguez, A., & Romero, J. (2017): La elección de carrera desde un enfoque de género. Factores clave e implicaciones socioeducativas.
- Cobrerros, L., Galindo, J., & Raigada, T. (2024). Mujeres en STEM: Desde la educación básica hasta la carrera laboral. EsadeEcPol.
- Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). (2017). La situación de las mujeres en la investigación científica en España. Informe del CSIC.
- Cruz-Castro, L., & Sanz-Menéndez, L. (2019). La brecha de género en la ciencia española: Evidencia empírica y propuestas de mejora. Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).
- Denner, J., Werner, L., Bean, S., & Campe, S. (2005). The girls creating games program: Strategies for engaging middle-school girls in information technology. *Frontiers: A Journal of Women Studies*, 26(1), 90-98.
- Else-Quest, N. M., Hyde, J. S., & Linn, M. C. (2010). Cross-national patterns of gender differences in mathematics: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 136(1), 103-127.
- Fundación Laboral de la Construcción y Fundación COTEC para la Innovación. (2020). "Informe sobre la Participación de las Mujeres en Sectores Técnicos."
- Ministerio de Educación y Formación Profesional. (2023). Datos y cifras. Curso escolar 2023/2024. Secretaría General Técnica, Subdirección General de Estadística y Estudios.
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2016): Informe PISA 2022. Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes. Informe español. MECD.
- Ministerio de Educación y Formación Profesional. (2022). Alianza STEAM por el talento femenino [Edición]. Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia.
- OCDE (2020): ¿Cómo ha evolucionado la participación y la elección de área de estudio de las mujeres a lo largo del tiempo? *Education Indicators in Focus*, Editorial OECD.



# APRENDIZAJE BASADO EN JUEGOS PARA ADULTOS

Raquel Gutiérrez Díez  
*Tecnología e Informática*  
raquel\_astu@hotmail.com

"Aprendizaje basado en juegos para adultos" propone una metodología educativa innovadora centrada en la gamificación<sup>1</sup> y el juego serio<sup>2</sup> para mejorar el aprendizaje de contenidos relacionados con matemáticas, informática y tecnología en adultos correspondientes al curso de 3º ESO y se sustenta en una sólida justificación sobre la importancia de mantener activas las capacidades cognitivas a lo largo de la vida. Describe siete juegos adaptados específicamente para adultos, diseñados para desarrollar habilidades cognitivas y sociales mientras abordan los contenidos del currículo de manera lúdica y enriquecedora. Además, se detallan estrategias de evaluación, premios y recompensas para fomentar la participación y el aprendizaje continuo en el aula con este tipo de alumnado. Se plantean líneas futuras para la implementación piloto, la evaluación empírica y la mejora continua de estas actividades, destacando su potencial transformador en la educación para adultos. En conclusión, se resalta el papel innovador y efectivo de la gamificación como respuesta a los desafíos educativos contemporáneos, abriendo nuevas oportunidades para el aprendizaje y el desarrollo profesional en un mundo en constante cambio, específicamente en el ámbito de las matemáticas, informática y tecnología. Este enfoque promete revitalizar la educación de adultos, proporcionando un modelo inspirador para la enseñanza de contenidos curriculares tradicionalmente desafiantes.

## 1. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

El interés por este tema surgió durante mi prácticum del máster de profesorado que realicé en un centro de educación para adultos (CEPA), donde observé que tanto profesores como alumnos mostraban una notable resistencia hacia la adopción de tecnologías innovadoras. Esta resistencia me motivó a implementar la gamificación

---

<sup>1</sup> Aplicación de elementos y mecánicas propias de los jugadores en contextos no lúdicos (Gaitán, 2013).

<sup>2</sup> Implica el uso de un juego completo, diseñado o adaptado con el propósito de facilitar el aprendizaje. (Alejaldre Biel y García Jiménez, 2015).

y aprendizaje basado en juegos en mis clases de informática, tecnología y matemáticas, áreas en las que los alumnos presentaban serias dificultades, lo cual demostró ser una estrategia efectiva. Al utilizar elementos lúdicos en el proceso educativo, noté un aumento significativo en la motivación y la participación de los estudiantes, así como una mejora en su comprensión de los temas tratados. Estos resultados positivos reafirmaron mi convicción sobre el potencial de la gamificación para mejorar la calidad del aprendizaje en adultos.

Es por ello, que los juegos planteados irán enfocados a un alumnado adulto que realiza sus estudios en un CEPA y que cuenta con amplia diversidad de edades, con responsabilidades familiares y laborales, con una gran experiencia en la vida y con gran diversidad cultural. Estos centros suelen tener unas características muy específicas:

- Flexibilidad educativa: ofrecen una variedad de programas y cursos que se adaptan a las necesidades y horarios de los estudiantes adultos.
- Variedad de programas: educación básica, secundaria para adultos, preparación para exámenes oficiales o cursos de educación superior o formación profesional entre otras.
- Enfoque en las necesidades del alumno: están diseñados para adaptar en todo momento el currículum y hacerlo específico para cada alumno al tratarse de adultos que vuelven a la educación.
- Ambiente de apoyo: dónde los estudiantes reciben asesoramiento académico y personal.
- Centros familiares y pequeños.
- Absentismo: alto grado de absentismo en este tipo de centros debido a las cargas personales y familiares.
- Participación familiar escasa ya que los propios alumnos tienen formadas sus propias familias.

La capacidad para jugar acompaña al ser humano desde el inicio de nuestras vidas: el juego ha sido parte integral de todas las etapas de desarrollo humano, no solo como entretenimiento o distracción, sino que también ha contribuido a nuestro desarrollo cognitivo y a nuestra integración social, mejorando ciertos procesos de estimulación cognitiva que se van perdiendo con la edad como la percepción, la atención, la estimulación de la memoria, el razonamiento, la imaginación o la capacidad numérica. Pero aun así, mucha gente piensa que jugar en el aula es perder el tiempo y por ello, quiero destacar la gran importancia del juego en el desarrollo cognitivo y como consecuencia en las aulas con dos frases una del neurocientífico Francisco Mora que dice: “el juego no es, tal como parece, una actividad meramente superficial, implica la construcción del cerebro” y otra de Catherine L’Ecuyer, quién plantea: “¿Por qué los niños suben los toboganes escalando en vez de por las escaleras? Y les decimos: “¡No hagas eso!” ¿Por qué

lo hacen? ¿Por mala educación? No... Lo hacen porque buscan retos que se ajustan a sus capacidades. Jugar es eso... ¡No es perder el tiempo! Es buscar retos que se ajustan a nuestras capacidades. (L'Ecuyer,2015).

Además es importante saber que como con el resto de alumnado, gamificar en adultos acarrea ciertas ventajas:

- Mayor participación en el aula.
- Un aprendizaje más activo.
- Competitividad positiva entre el alumnado.
- Desarrollo de habilidades blandas como la resolución de problemas.
- Desarrollo de funciones ejecutivas como el control del tiempo.
- Mayor capacidad de reflexión.

Aunque también puede tener ciertas desventajas:

- Posibles distracciones en el aula.
- Posible superficialidad al centrarse en la competitividad.
- El costo y tiempo de desarrollo de los juegos por parte del profesorado.
- Alta resistencia al cambio por parte del alumnado.
- Desigualdades de participación al tratarse de un alumnado con características muy diferentes.

## 2. OBJETIVOS

El objetivo principal que se ha pretendido con este trabajo es diseñar e implementar una secuencia de actividades gamificadas para adultos en el ámbito de la tecnología y la informática. Por ello, se pretenden conseguir ciertos objetivos específicos que son:

- Investigar el estado actual de la gamificación en el contexto educativo y su aplicación en el aprendizaje de adultos.
- Identificar las características y necesidades de los adultos como estudiantes.
- Analizar los principios y elementos de la gamificación que mejoran la motivación en los alumnos.
- Verificar la efectividad de la participación, rendimiento académico y satisfacción de los estudiantes.
- Fomentar la colaboración y el trabajo en equipo dentro de las aulas.
- Disminuir el absentismo en los centros de educación para adultos.

### 3. DESARROLLO DE ACTIVIDADES

Se van a desarrollar siete juegos que, aunque son adecuados para todas las edades y contextos, se han adaptado específicamente para su uso en actividades con adultos, enfocadas en un grupo de 3° ESPA (Educación Secundaria para Adultos) en las asignaturas de Ampliación de Tecnología I y Módulo III científico-tecnológico. Cada uno de estos juegos está diseñado para desarrollar habilidades cognitivas y sociales, proporcionando una experiencia divertida y enriquecedora.

El diseño estético de los juegos ha sido cuidadosamente considerado, ya que una presentación atractiva es crucial para captar el interés de los participantes. La elección de estos juegos se ha basado en las preferencias y el tipo de alumnado garantizando que la actividad sea relevante y estimulante. Es esencial que los participantes vean estos juegos como lo que son: actividades lúdicas. Aunque se persigue el desarrollo de ciertas habilidades, el enfoque principal es el aprendizaje. Los adultos deben poder distinguir estas actividades de otras tareas más rutinarias o académicas que podrían encontrar en diferentes contextos. Esta distinción es fundamental para fomentar la motivación intrínseca, un componente clave para un aprendizaje y desarrollo efectivo.

Cada juego ofrece mecánicas y dinámicas únicas, promoviendo diferentes funciones cognitivas y sociales. A continuación, se describen los juegos seleccionados:

#### 3. 1. ¡Atrapa el tótem!

Este juego basado en el juego tradicional de Jungle Speed, fomenta la identificación de conceptos y pequeños cálculos, mejorando la empatía y la comunicación interpersonal. (Zacatrus, n.d.). Esta actividad está planteada para alumnos adultos que hayan adquirido el conocimiento acerca de la unidad didáctica de electricidad y circuitos eléctricos. El objetivo del juego es realizar duelos entre los jugadores que tengan cartas equivalentes y ser el primer jugador en quedarse sin cartas.

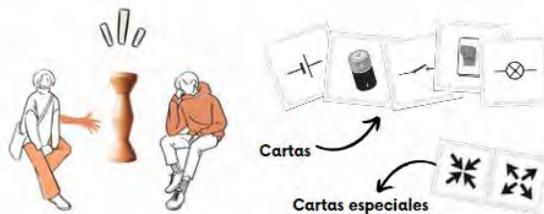


Figura 1. Juego de Atrapa el tótem

### 3. 2. Encuentra tu par

Basado en el juego del Memory, combina asociación de palabras y rapidez mental, estimulando la agilidad cognitiva. (Eduma campamentos, n.d.). Esta actividad está planteada para alumnos adultos que hayan adquirido el conocimiento acerca de la unidad didáctica de aplicaciones ofimáticas (Word), necesitan las competencias y conocimientos adecuados sobre este tema para poder realizarlo y consistirá en ir destapando cartas y encontrando parejas.



Figura 2. Juego de Encuentra tu par

### 3. 3. ¿Quién es quién?

Este juego basado en el juego tradicional de Quién es quién trata principalmente de deducción y lógica que mejora las habilidades de razonamiento y atención al detalle. (Guinealandia, n.d.-b). La finalidad de esta actividad es que los alumnos conozcan personajes importantes en el ámbito de la tecnología y la informática realizando preguntas al oponente que se puedan responder con si o no.



Figura 3. Juego de Quién es quién

### 3. 4. Explota las resistencias

Este juego basado en el juego de Hundir la flota es un juego estratégico que requiere planificación y pensamiento crítico. (familiaycole, n.d.). La finalidad principal es que los alumnos trabajen y calculen resistencias en serie y en paralelo. Para poder realizarla es necesario que se hayan visto en clase estos conocimientos y la parte de electricidad y circuitos eléctricos. El objetivo del juego es que cada jugador descubra y explote las resistencias que tiene escondidas el oponente antes de que el oponente explote las suyas.



Figura 4. Juego Explota las resistencias

### 3. 5. InfoMatch

Este juego basado en el juego tradicional de Batamo combina asociación de palabras y rapidez mental, estimulando la agilidad cognitiva. (Guinealandia, n.d.-a). La finalidad principal es que los alumnos trabajen y aprendan conceptos relacionados con la parte de informática de la asignatura Ampliación de Tecnología I en la que los principales temas que se tratan son ordenadores, sistemas operativos, aplicaciones ofimáticas, internet y redes sociales. El objetivo es que los jugadores encuentren palabras del temario que contengan las letras que aparecen sobre la mesa de juego.



Figura 5. Juego InfoMatch

### 3. 6. Party & co science

Este juego basado en el tradicional Party & co con múltiples versiones disponibles, incluye desafíos de dibujo, mímica, preguntas y pruebas de habilidad, promoviendo el trabajo en equipo y la creatividad. (Diset, n.d.). Con este juego se pretende trabajar conceptos relacionados con la parte de tecnología e informática de la asignatura Ampliación de Tecnología I en la que los principales temas que se tratan son ordenadores, sistemas operativos, aplicaciones ofimáticas, internet y redes sociales, pero también se intenta que repasen los conceptos relacionados con la asignatura de ámbito científico-tecnológico que tienen todos los alumnos matriculados en 3º, ya que la mayor parte de este tipo de alumnado tiene problemas con los cálculos. El objetivo de cada grupo será ir superando las pruebas que se les plantea para ir avanzando en el tablero y conseguir ser los primeros en llegar a la casilla final.



Figura 6. Party & co science

### 3. 7. Preparados, listos...¡Encuentra!

Este juego basado en el juego tradicional de Busca y Encuentra trata de agudeza visual y rapidez, perfecto para mejorar la atención y la percepción. (Educación docente, n.d.). Con esta actividad se pretende trabajar conceptos relacionados con la parte de tecnología e informática de la asignatura Ampliación de Tecnología I en la que los principales temas que se tratan son ordenadores, sistemas operativos, aplicaciones ofimáticas, internet y redes sociales, pero también se intenta que repasen los conceptos relacionados con la asignatura de ámbito científico-tecnológico que tienen todos los alumnos matriculados en 3º, ya que la mayor parte de este tipo de alumnado tiene problemas con los cálculos, sistemas operativos, aplicaciones ofimáticas, internet y redes sociales. También se utiliza para ver los elementos eléctricos. El objetivo de cada jugador es ser el primero en ir encontrando objetos e identificarlos con la familia correspondiente según el temario.



Figura 7. Preparados, listos...¡Encuentra!

#### 4. EVALUACIÓN, PREMIOS Y RECOMPENSAS

En el contexto de la gamificación para adultos en el aula, es fundamental crear un sistema de evaluación y recompensas que motive la participación y el aprendizaje sin la presión de evaluaciones formales. Las actividades planteadas serán no evaluables en términos de calificaciones académicas, permitiendo a los participantes aprender y experimentar de manera más libre y efectiva.

##### 4. 1. Evaluación

Es importante reconocer las diferencias fundamentales entre el alumnado adulto y adolescente cuando se trata de evaluación en el contexto de la gamificación y aprendizaje basado en juegos en el aula. Mientras que los adolescentes pueden responder de manera favorable a la evaluación tradicional basada en calificaciones numéricas o letras, los adultos tienden a valorar más la retroalimentación constructiva y personalizada que les permita un crecimiento continuo. Además, la motivación intrínseca y la madurez emocional de los adultos los hacen más receptivos a la autoevaluación y la reflexión, así como a la evaluación entre pares, en comparación con los adolescentes, quienes pueden enfrentar desafíos adicionales en estas áreas debido a su etapa de desarrollo.

##### 4. 2. Premios y recompensas

Para motivar a los alumnos e incentivar su participación en el aula se les otorgarán varios premios y recompensas como insignias digitales y certificados, sistemas de puntos y niveles, tablas de clasificación o recompensas tangibles (libros, entradas, cursos, tarjetas regalo, tiempo extra de exámenes, subida de puntos entre otros).

## BIBLIOGRAFÍA

- Alejandro Biel, L., & García Jiménez, A. M. (2015). Gamificar: el uso de los elementos del juego en la enseñanza de español.
- Anaya Durand, A., & Anaya Huertas, C. (2010). ¿Motivar para aprobar o para aprender? Estrategias de motivación del aprendizaje para los estudiantes. In *Tecnol. Ciencia Ed. (IMIQ)* (Vol. 25, Issue 1).
- Bear, M.F., Connors, B. W., & Paradiso, M. A. (2007). *Neurociencia: La exploración del cerebro*. Madrid: Wolters Kluwer.
- Belando Montoro, M. R. (2017). Aprendizaje a lo largo de la vida. Concepto y componentes. En *Revista Iberoamericana de Educación* (Vol. 75).
- Bergen, D. (2018). Desarrollo cognitivo por el aprendizaje basado en el juego.
- Blog plataforma de Madrid. (2014). El juego es el disfraz del aprendizaje (Francisco Mora). <https://plataformademadrid06.blogspot.com/2014/02/el-juego-es-el-disfraz-del-aprendizaje.html>
- Borrás Gené, O. (2015). *Fundamentos de la gamificación* (Universidad Politécnica de Madrid).
- Cepa Felipe II, & Junta de Castilla y León. (n.d.). CEPA FELIPE II. <http://cepafelipeii.centros.educa.jcyl.es/sitio/>
- Diset. (n.d.). reglas de juego Party & co original.
- Educación docente. (n.d.). Instrucciones busca y encuentra.
- Educacyl. (2023). Enseñanzas impartidas en centros específicas y aulas de educación de personas adultas. <https://www.educa.jcyl.es/es/informacion/sistema-educativo/ensenanzas-personas-adultas/ensenanzas-impartidas-centros-especificos-aulas-educacion-p>
- Educagob. (2023). Enseñanza de personas adultas. <https://educagob.educacionfpydeportes.gob.es/ensenanzas/personas-adultas.html>
- Eduma campamentos. (n.d.). Reglas del juego memory.
- Familiaycole. (n.d.). Instrucciones del juego de los barcos.
- Gaitán, V. (2013). Gamificación: el aprendizaje divertido. Blog educativa. <https://www.educativa.com/blog-articulos/gamificacion-el-aprendizaje-divertido/>
- García-Casaus, F., Cara-Muñoz, J. F., Martínez-Sánchez, J. A., & Cara-Muñoz, M. M. (2020). La gamificación en el proceso de enseñanza-aprendizaje: una aproximación teórica. 1, 16–24.
- Guinealandia. (n.d.-a). Batamo.
- Guinealandia. (n.d.-b). ¿Quién es quién?

- Hernández Sánchez, A. (2019). Desarrollo de las funciones ejecutivas mediante la aplicación de juegos de mesa.
- Iquise Aroni, M. E., & Rivera Rojas, L. G. (2020). La importancia de la gamificación en el proceso de enseñanza y aprendizaje.
- Junta de Castilla y León. (2024). Aprendizaje a lo largo de la vida. <https://www.educa.jcy1.es/adultos/es>
- Laraña, M. R. (2023). La gamificación como tendencia educativa en la actualidad.
- L'Ecuyer, C. (2015). Comparecencia de Catherine L'Ecuyer ante el Congreso de Diputados (Comisión de Educación y Deportes). <https://educarestodo.com/catherine-lecuyer-reivindica-en-el-congreso-de-los-diputados-el-derecho-al-juego/>
- Mogollón, E. (2014). Una propuesta para el mejoramiento cognitivo en el adulto mayor: Revista Electrónica Educare, 1-17.
- Morrillas, Barrio, C. (2016). Gamificación de las aulas mediante las tic un cambio de paradigma en la enseñanza presencial frente a la docencia tradicional. (Tesis doctoral). Universidad Miguel Hernández, Elche.
- ORDEN EDU/487/2017, de 15 de junio, por la que se regula la Enseñanza Secundaria para personas adultas en la comunidad de Castilla y León, 26 de junio de 2017 (2017).
- ORDEN EDU/1259/2008, de 8 de julio, por la que se regula la Enseñanza Secundaria para Personas Adultas en la comunidad de Castilla y León, 15 de julio de 2008 (2008).
- Puzzel.org. (2024). Raquel Gutiérrez Diez. <https://puzzel.org/es/memory/play?p=-Ntb3YnrtD9w-dF3sNTQ>
- Zacatrus. (n.d.). Jungle speed.

## PROPUESTA PARA EL DISEÑO DE SITUACIONES DE APRENDIZAJE EN EL CONTEXTO DE LA LOMLOE

Leticia Pérez Senovilla

*Tecnología e Informática*

leticia.perez22@estudiantes.uva.es

Desde hace años se viene reclamando un cambio en el enfoque educativo, no sólo en nuestro país, sino a nivel europeo, es decir, una evolución del modelo de enseñanza que se adapte a los cambios de la sociedad actual y que forme a las personas en un aprendizaje permanente o en una educación a lo largo de la vida (Aparicio, 2014).

Este aprendizaje se logrará implantado un modelo educativo basado en competencias, el cual garantice que los ciudadanos europeos alcancen unas competencias clave que les permitan hacer frente a los retos del siglo XXI, tal y como expuso la Recomendación del Parlamento Europea y del Consejo de 18 de diciembre de 2006 sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente (Comisión de las Comunidades Europeas, 2006). Por lo tanto, esta formación se debe llevar a cabo a través de competencias esenciales que ejerciten a los individuos para el mundo cultural, económico, social e informativo en el que van a desarrollarse.

Aunque en España hace años que se introdujo el término competencias en el sistema educativo, no ha sido hasta la llegada de la última ley educativa (Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, 2020) (en adelante LOMLOE), cuando éstas se han convertido en un concepto esencial.

Esta ley ha supuesto un giro de 180 grados en el sistema educativo de nuestro país, lo cual ha generado cierto desconcierto entre los docentes que son quienes tienen que llevarla a cabo, ya que, por falta de formación, información y tiempo, no saben cómo hacer frente a ella (García López, 2023).

De dicha carencia nace este trabajo, el cual tiene como objetivo principal *realizar una propuesta concreta de aplicación de los elementos curriculares de la LOMLOE para el diseño de una situación de aprendizaje, con el fin de facilitar a los docentes la puesta en práctica de dichos elementos*. Dicho objetivo se alcanzará abordando cuatro objetivos más específicos, los cuáles son:

1. Estudiar la evolución del modelo basado en competencias a lo largo de las últimas leyes educativas españolas.
2. Analizar el nuevo currículo de la LOMLOE y los elementos que lo componen para poder aplicarlos en el diseño de una situación de aprendizaje.
3. Proponer una guía para el diseño de una situación de aprendizaje a través del método deductivo.
4. Aplicar dicha guía en un caso concreto de la materia de Tecnología en la ESO.

## **1. EVOLUCIÓN DEL MODELO EDUCATIVO HACIA UN MODELO BASADO EN COMPETENCIAS**

Debido a la importancia que poseen los modelos educativos respecto a la formación de los estudiantes, es necesario conocer la evolución que han tenido éstos hacia el modelo competencial de hoy en día. De esta forma, en esta sección se abordará el primer objetivo específico planteado en este trabajo.

### **1. 1. Evolución de las competencias en las Leyes Educativas españolas: desde la LOGSE hasta la LOMLOE**

En el año 1990, la Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo en España (LOGSE), la cual estaba basada en un modelo tradicional de aprendizaje como en las leyes anteriores, habló en sus páginas de “competencias”, aunque refiriéndose a ellas como “capacidades”.

No fue hasta la llegada de la Ley Orgánica de Educación (2006), más conocida como LOE, cuando se introdujeron las competencias clave presentadas por la Unión Europea, y, aunque las nombrara como “competencias básicas”, la realidad es que esta ley seguía basándose en el modelo tradicional anteriormente nombrado.

En 2013, llega a la educación española la Ley Orgánica 8/2013 para la Mejora de la Calidad Educativa, más conocida como LOMCE, la cual hace un mayor hincapié en el modelo de aprendizaje basado en competencias ya que, desde el Preámbulo (p.3), aparece el término “competencias” junto al de conocimiento y habilidades como elementos principales que el estudiante debe adquirir en su etapa educativa. Pero, en realidad, durante el transcurso de esta ley se seguía utilizando un modelo basado en contenidos ya que los principales objetivos de ésta no era el alcance de competencias, sino abordar el abandono escolar temprano o la mejora de los resultados académicos de los estudiantes, entre otros.

En diciembre de 2020, nace la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, mucho más conocida como LOMLOE, la cual busca una renovación de los estándares educativos establecidos por la LOE para adecuarlos a las necesidades y a los nuevos tiempos que vivimos, tal y como se muestra en el documento “La reforma del currículo en el marco de la LOMLOE” (Ministerio de Educación y Formación Profesional, 2020). Esta ley supone un giro muy destacado respecto a sus antecesoras y da al modelo de aprendizaje basado en competencias la importancia que se venía reclamando desde hacía muchos años, abordando no sólo las competencias clave, sino que, además, introduce unas competencias específicas propias de cada enseñanza, las cuales estarán ligadas directamente a las primeras para conseguir alcanzar los objetivos establecidos en el currículo educativo.

## 2. EL CURRÍCULO EDUCATIVO: DESDE LA LOMCE HASTA LA LOMLOE

El concepto de competencia ha sufrido variaciones a lo largo de los años y de las diferentes leyes educativas, pero el salto más significativo ha tenido lugar con la llegada de la LOMLOE debido a los cambios que ésta ha introducido en el currículo educativo y en los elementos que lo componen, tal y como se muestra en la Figura 1.

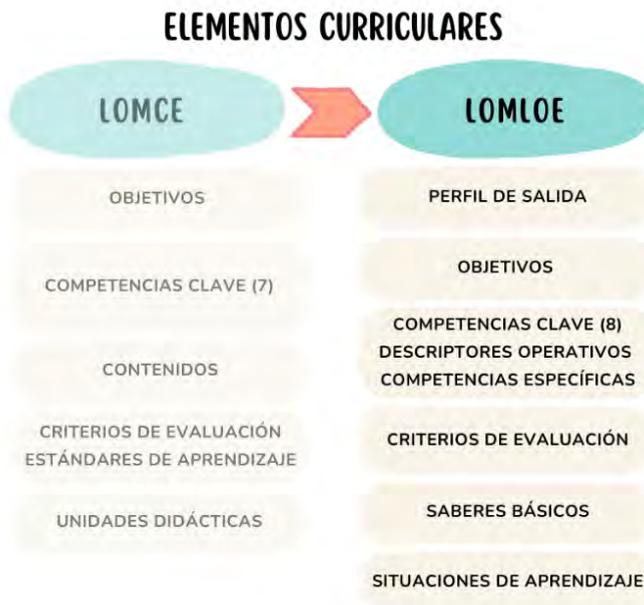


Figura 1. Elementos curriculares LOMCE y LOMLOE

En esta sección, se pretende abordar el segundo objetivo específico del trabajo a través del análisis de los nuevos elementos del currículo con el fin de comprenderlos mejor y poder aplicarlos en el aula de la manera más idónea posible.

## **2. 1. El currículo de la LOMLOE**

La llegada de la LOMLOE ha traído muchos cambios respecto a la anterior ley, pero, si uno ha tenido más significado, tal y como anotan Coll y Martín (2021), ha sido la modernización curricular de nuestro sistema educativo.

Son diversas las novedades introducidas por la LOMLOE como los objetivos, los principios y los fines de ésta, el enfoque que da al currículo educativo y los elementos que lo componen, los cuales han supuesto una de las transformaciones más características respecto a las leyes anteriores y que se definen en la Figura 2:

En resumen, en la LOMLOE, los objetivos de etapa y el perfil de salida son los referentes del currículo, los cuales se alcanzarán a través de descriptores operativos que enlazan las competencias clave y las competencias específicas de cada materia, a las cuales se llegarán a través de la evaluación de las situaciones de aprendizaje que comprenden los saberes básicos de cada área, por medio de unos criterios de evaluación flexibles y adaptados. Para entenderlo mejor, la Figura 3 nos muestra la relación existente entre los elementos curriculares de la LOMLOE.



Figura 2. Descripción de los Elementos Curriculares de la LOMLOE

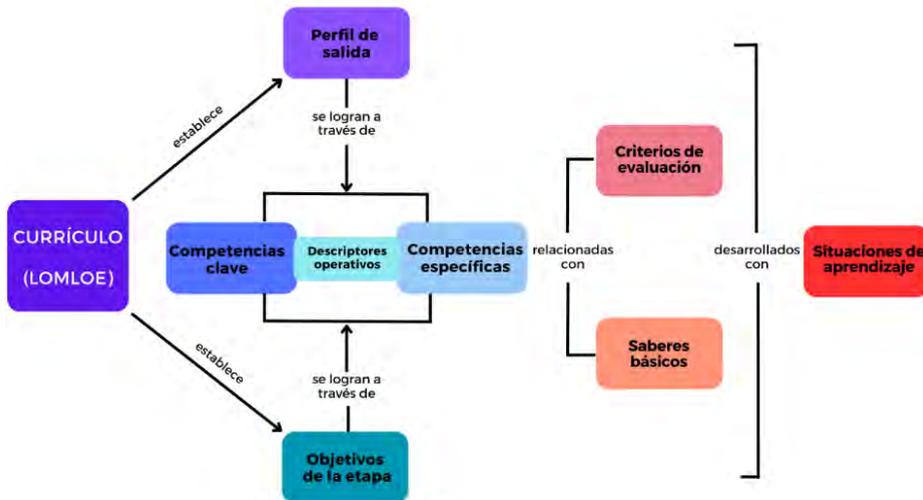


Figura 3. Relación de los Elementos Curriculares de la LOMLOE

### 3. PROPUESTA DE APLICACIÓN DE LOS ELEMENTOS CURRICULARES DE LA LOMLOE EN EL AULA

Como se ha escrito al comienzo de este documento, las reacciones del profesorado, respecto a las novedades introducidas por la LOMLOE, han sido muy diversas, ya que este cambio del currículo lleva asociado una modificación en las programaciones que los docentes deben realizar y, sobre todo, en el enfoque y los objetivos que deben perseguir, tal y como recogen Zafra (2022) y Díaz Tenza (2023).

Por esta razón, se plantea una guía para el diseño de situaciones de aprendizaje enfocada a que los docentes puedan hacer uso de ella en cualquier área y nivel educativo, respondiendo así al tercer objetivo específico planteado.

#### 3. 1. Guía práctica para el diseño de una situación de aprendizaje

Lo primero a tener en cuenta es que las situaciones de aprendizaje deben recoger todos los aspectos necesarios para que, a través de ellas, los alumnos y alumnas consigan alcanzar las competencias necesarias que contribuyan al logro del perfil de salida y los objetivos fijados para cada etapa educativa.

Según el Decreto 39/2022, de 29 de septiembre, en el artículo 14, es necesario que todas las situaciones de aprendizaje sean globalizadas, estimulantes, significativas, inclusivas, graduales, impliquen diferentes formas de trabajar,

promuevan la participación activa del alumnado, incluyan una evaluación formativa y sumativa y asuman retos generales del siglo XXI como la sostenibilidad y la convivencia democrática.

Una vez conocidas las características que deben formar una situación de aprendizaje, se propone utilizar un método deductivo para la planificación de éstas, tal y como expone Díaz Tenza (2023) en su libro “Situaciones de aprendizaje” (p.151), ya que partiríamos de los elementos más generales para llegar a definir los elementos más genéricos.

Teniendo en cuenta el modelo educativo actual, este método es el más idóneo para conseguir un enfoque competencial real, ya que partiríamos del fin que queremos alcanzar, las competencias clave, siendo éstas el elemento más general del currículo, para llegar a concretar los saberes básicos que deben formar parte de dicha situación (elementos más específicos). En último lugar, y una vez que tenemos los elementos del currículo definidos, ya podremos diseñar las actividades y tareas que van a componer nuestra situación de aprendizaje, y los logros que se van a conseguir con ellas. En la Figura 4, podemos observar el orden de concreción de los elementos, basándonos en el método deductivo, para establecer una situación de aprendizaje:



Figura 4. Orden de concreción de elementos para la creación de una situación de aprendizaje

### 3. 2. Estructura propuesta de diseño de una situación de aprendizaje

Siguiendo lo propuesto en el Anexo II.C del Decreto 39/2022, de 29 de septiembre, y la adaptación que hace de ésta Sánchez (2023), podemos utilizar la siguiente estructura como guion para desarrollar las situaciones de aprendizaje:

1. Nombre de la situación de aprendizaje.
2. Contextualización y justificación inicial.
3. Descripción de la situación de aprendizaje.
4. Conexión con otras áreas.
5. Competencias clave.
6. Fundamentación curricular: objetivos específicos, descriptores operativos y contenidos transversales.
7. Saberes básicos.
8. Metodología: estilos y técnicas, organización del alumnado, temporalización de las actividades, organización de las infraestructuras y materiales y recursos necesarios.
9. Planificación y diseño de las tareas y actividades.
10. Atención a la diversidad.
11. Proceso de evaluación: indicadores de logro, procedimientos de evaluación y criterios de evaluación.
12. Valoración de la situación de aprendizaje.

Este guion dejará recogidos todos los aspectos clave de la situación de aprendizaje y servirá tanto para hacer un seguimiento de ésta, como para realizar propuestas de mejora y cuestiones a reseñar, ser utilizada en años posteriores e, incluso, que otros docentes puedan hacer uso de ella.

#### **4. DISEÑO DE UNA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE PARA LA MATERIA DE TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN DE 1º DE ESO SIGUIENDO LA GUÍA PROPUESTA**

Siguiendo la guía propuesta en la sección 3.1 y 3.2, vamos a contextualizar la situación de aprendizaje en una materia y un nivel educativo concreto, por lo que, en este apartado, se mostrará un ejemplo de una situación de aprendizaje ilustrada en un contexto real, con el fin de desarrollar el cuarto objetivo específico marcado en este trabajo.

Suponemos que nos encontramos ante alumnos y alumnas que cursan la materia de Tecnología y Digitalización en 1º de ESO en un Instituto de Educación Secundaria (IES) público, ubicado en una pequeña zona rural que depende de la Consejería de Educación de la Junta de Castilla y León, en el cual se está llevando a cabo un proyecto para habilitar, en el patio, una zona ajardinada polivalente que pueda ser utilizada para diferentes funciones y actividades, como zona de recreo, actividades artísticas, físicas, etc.

De ello, surge la necesidad de construir una caseta que pueda ser usada para guardar el material que se utilice en esas actividades, así como los instrumentos para llevar a cabo el mantenimiento de dicha zona. Esta necesidad sirve como idea para la profesora de 1º de ESO de Tecnología y Digitalización para desarrollar una situación

de aprendizaje en su aula y que sean sus alumnos y alumnas quiénes propongan un diseño para dicha caseta. De esta necesidad nace la situación de aprendizaje llamada “La cabaña del patio”.

Una vez establecido el producto final que queremos conseguir, vamos a seguir la guía que hemos propuesto para diseñar la situación de aprendizaje:

- En primer lugar, establecemos los elementos generales del currículo. Como el centro depende de la Junta de Castilla y León, nos apoyaremos en el Decreto 39/2022, de 29 de septiembre por el que se establece el currículo de educación secundaria obligatoria de Castilla y León, y fijamos las competencias clave que los alumnos y alumnas deben adquirir con esta situación. Una vez establecidas éstas, señalamos los diferentes descriptores operativos o de perfil de salida que las concretan. Para finalizar este primer punto de elementos generales, y cuando ya tenemos definidas las competencias clave y los descriptores operativos, podemos relacionarlos con los objetivos de etapa que se establecen en el Decreto y que la situación que vamos a plantear va a contribuir a alcanzar.
- En segundo lugar, fijaremos los elementos más concretos del currículo. Primero, establecemos las competencias específicas, para lo cual vamos a tener que definir las según lo que establece el mismo Decreto, pero dentro de la materia concreta en la que se va a llevar a cabo esta situación de aprendizaje. Las marcamos y las relacionamos con los descriptores operativos que habíamos fijado anteriormente. Una vez definidas éstas, nos vamos al nivel educativo en el que nos encontramos y fijamos los criterios de evaluación de cada competencia específica que hemos señalado. Por último, estableceremos los saberes básicos que se van a comprender dentro de nuestra situación. Estos saberes los fija el docente ya que el Decreto establece una serie de ellos para cada nivel educativo y materia, pero sólo será para que sirva de orientación, siendo el docente quien aplique los saberes básicos más acordes a las competencias que se quieren adquirir.
- Una vez que ya hemos establecidos los elementos generales y concretos del currículo, y partiendo de que tenemos el producto final que se debe desarrollar con nuestra situación de aprendizaje, pasamos al diseño de ésta, es decir, a establecer las actividades y tareas que se deben llevar a cabo en dicha situación y los logros que se van a obtener. En este caso, se propone una situación de aprendizaje que se va a llevar a cabo a través de un aprendizaje basado en proyectos y que va a constar de 14 sesiones. Se ha aplicado la propuesta descrita en la sección 3.2 y que aparece en la memoria del trabajo, en la cual se han desarrollado todas las secciones mencionadas anteriormente.

En la Figura 5, se muestra una pequeña parte de la situación de aprendizaje propuesta:

| Sesión | Actividad  | Fases              |
|--------|--|--------------------|
| 1      | 1. “1, 2, 3...”: Actividad de conocimientos previos.   | Fase de motivación |
|        | 2. Presentación de la situación de aprendizaje basada en proyectos: “La cabaña del patio”                          |                    |
|        | 3. “¿Tienes alguna idea?”: vídeo expositivo de diferentes tipos de cabañas para darles ideas a la hora de diseñar. |                    |
| 2      | 4. Presentación clase invertida: Representación de bocetos, croquis y planos.                                      |                    |
|        | 5. “Más Madera”: Visita a carpintería local.   |                    |
| CASA   | 4. Clase invertida: representación de bocetos, croquis y planos.   | Fase de desarrollo |
| 3      | 6. “¡A dibujar!” parte 1: Actividad realización boceto y croquis de un espacio del centro.                         |                    |

Figura 5. Tabla de actividades de la situación de aprendizaje “La cabaña del patio”

Con este trabajo, y a través del desarrollo de los cuatro objetivos específicos marcados, se pretende conseguir el objetivo general establecido: realizar una propuesta para la aplicación del currículo de la LOMLOE para el diseño de situaciones de aprendizaje y ayudar a los docentes en su labor de poner en práctica este nuevo modelo educativo.

D

## BIBLIOGRAFÍA

- Aparicio, J. E. V. (2014). Educación permanente: los programas universitarios para mayores en España como respuesta a una nueva realidad social. *Revista de la Educación Superior*, 43(171), 117-138. <https://doi.org/10.1016/j.resu.2015.03.003>
- Coll, C. y Martín, E. (2021). La LOMLOE, una oportunidad para la modernización curricular. *Avances en Supervisión Educativa*, 35. <https://doi.org/10.23824/ASE.V0I35.731>
- Decreto 39/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y

- León. *Boletín Oficial de Castilla y León*, 190, de 30 de septiembre de 2022. <https://bofyl.jcyl.es/boletines/2022/09/30/pdf/BOCYL-D-30092022-3.pdf>
- Díaz Tenza, P.J. (2023). *Situaciones de Aprendizaje. Fundamentos y estrategias para su diseño*. (1ª Edición).
- García López, L. (2023, 25 enero). Los claroscuros de la LOMLOE: qué opinan los docentes tras el primer trimestre con la nueva ley. EDUCACIÓN 3.0. <https://www.educaciontrespuntocero.com/noticias/que-opinan-docentes-lomloe/>
- Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo. *BOE*, 238, de 4 de octubre de 1990. <https://www.boe.es/eli/es/lo/1990/10/03/1/dof/spa/pdf>
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. *BOE*, 106, de 4 de mayo de 2006. <https://www.boe.es/buscar/pdf/2006/BOE-A-2006-7899-consolidado.pdf>
- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. (2013). *BOE*, 295, de 10 de diciembre de 2013, actualizada en 2020. <https://www.boe.es/buscar/pdf/2013/BOE-A-2013-12886-consolidado.pdf>
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. (2020). *BOE*, 340, de 30 de diciembre de 2020. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2020-17264>
- Ministerio de Educación y Formación Profesional. (2020). La reforma del currículo en el marco de la LOMLOE. *Documento base: claves para el diálogo*, 17.
- Recomendaciones del Parlamento Europeo y del Consejo de Europa sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente. *Diario Oficial de la Unión Europea*, 30.12.2006(394), 10-18.
- Sánchez, J. (2023). *Plantilla para el desarrollo de una situación de aprendizaje LOMLOE*. [Archivo PDF]. <https://campusvirtual.uva.es/mod/folder/view.php?id=1746518>
- Zafra, I. (2022). Los cambios en la forma de dar clase que pocos profesores entienden: “A la mayoría nos suena a chino.” *Ediciones EL PAÍS S.L.* <https://elpais.com/educacion/2022-12-06/los-cambios-en-la-forma-de-dar-clase-que-pocos-profesores-entienden-a-la-mayoria-nos-suenan-a-chino.html>



# ENRIQUECIMIENTO CURRICULAR PARA LAS ALTAS CAPACIDADES EN LA ASIGNATURA DE TECNOLOGÍA (1º E.S.O.). DESARROLLO EMOCIONAL Y HABILIDADES SOCIALES

Llara Ramos Sordo

*Tecnología e Informática*

[llara.ramos23@estudiantes.uva.es](mailto:llara.ramos23@estudiantes.uva.es)

En el panorama educativo actual, la atención a la diversidad se ha convertido en un pilar fundamental para garantizar un aprendizaje significativo y equitativo para todos los estudiantes. Sin embargo, los alumnos con altas capacidades experimentan una disincronía entre su desarrollo intelectual avanzado y su desarrollo emocional, lo que presenta desafíos particulares en su proceso educativo. A pesar de representar una minoría en las aulas, las altas capacidades requieren una atención especializada debido a su potencial desaprovechado. La Ley Orgánica 3/2020 (LOMLOE) destaca la obligación de las Administraciones educativas de ofrecer recursos que permitan a estos estudiantes alcanzar su máximo desarrollo.

Este Trabajo de Fin de Máster (TFM) se centra en la creación de un programa de enriquecimiento curricular para la asignatura de tecnología en 1º de la ESO, cuyo objetivo es abordar tanto las capacidades cognitivas como emocionales de estos alumnos. La propuesta se basa en la creatividad como eje principal, entendiendo que esta no solo potencia el intelecto, sino que también actúa como puente entre las esferas emocional e intelectual.

## **1. OBJETIVOS**

El principal objetivo de este programa es diseñar un enriquecimiento curricular en la asignatura de tecnología para los estudiantes de 1º de ESO con altas capacidades. El enfoque es doble; potenciar sus habilidades cognitivas excepcionales y desarrollar sus competencias emocionales y sociales, atendiendo a la disincronía intelectual-emocional que presentan.

## 1.1 Objetivos específicos

- Desarrollar un programa de enriquecimiento curricular: diseñar actividades que permitan a los estudiantes con altas capacidades profundizar en sus habilidades cognitivas de manera creativa.
- Abordar la disincronía intelectual-emocional: implementar estrategias pedagógicas que equilibren el desarrollo intelectual y emocional.
- Fomentar la creatividad: promover la creatividad como herramienta clave, no solo para estimular el intelecto, sino también para mejorar las habilidades emocionales.
- Aplicar el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA): garantizar que las estrategias sean accesibles para todos los estudiantes, con especial atención a aquellos con altas capacidades.
- Promover un entorno inclusivo: crear un ambiente educativo que favorezca el bienestar académico y personal de los estudiantes.

## 2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

La fundamentación teórica de este Trabajo de Fin de Máster se basa en una revisión de las principales investigaciones y teorías sobre las altas capacidades, con un enfoque especial en los conceptos de creatividad, disincronía emocional-intelectual y el diseño curricular adaptativo para estos estudiantes. A continuación, se detallan los aspectos más relevantes de esta fundamentación.

### 2. 1. Definición de altas capacidades

Tradicionalmente, las altas capacidades se han entendido como la presencia de un coeficiente intelectual (CI) superior a la media. Sin embargo, esta visión ha evolucionado hacia una comprensión más multidimensional, que incluye no solo la inteligencia académica, sino también la creatividad, la motivación y las habilidades sociales y emocionales.

Los expertos en el campo, como Renzulli y Gardner, han destacado la importancia de considerar las inteligencias múltiples y la diversidad de talentos. Según Gardner, las capacidades no deben limitarse a las habilidades cognitivas tradicionales (como las matemáticas o el lenguaje), sino que abarcan otras formas de expresión, como la música, el arte y el liderazgo.

Esta perspectiva más amplia es esencial para diseñar un programa de enriquecimiento curricular adecuado, que ofrezca oportunidades a los estudiantes con

altas capacidades para explorar y desarrollar todas las facetas de su potencial, no solo aquellas que están relacionadas con su rendimiento académico.

## **2. 2. Disincronía intelectual-emocional**

Uno de los desafíos más complejos que enfrentan los estudiantes con altas capacidades es la disincronía intelectual-emocional, un fenómeno que describe el desajuste entre su desarrollo cognitivo avanzado y sus habilidades emocionales y sociales. Mientras que intelectualmente pueden estar muy por delante de sus compañeros, su desarrollo emocional y social a menudo sigue el ritmo esperado para su edad.

Este desajuste puede generar una serie de dificultades, como la frustración y el aislamiento social, ya que los estudiantes con altas capacidades pueden sentirse incomprendidos por sus compañeros o incluso por los adultos. Además, pueden experimentar ansiedad o estrés, ya que son conscientes de sus diferencias intelectuales, pero carecen de las herramientas emocionales para gestionarlas.

La intervención educativa en este contexto no solo debe centrarse en el desarrollo académico de estos estudiantes, sino también en proporcionarles un entorno que promueva su bienestar emocional. Esto incluye actividades que fomenten la empatía, la comunicación y las habilidades sociales, así como estrategias que les ayuden a gestionar las emociones intensas que a menudo experimentan.

## **2. 3. Creatividad como eje central**

La creatividad juega un papel crucial en el desarrollo de los estudiantes con altas capacidades. Lejos de ser solo una herramienta para la resolución de problemas, la creatividad se concibe en este TFM como un puente entre las esferas intelectual y emocional, permitiendo que los estudiantes canalicen sus habilidades cognitivas de manera más equilibrada y satisfactoria.

Teóricos como Guilford y Torrance han subrayado que la creatividad es una forma de pensamiento divergente, una habilidad esencial para los estudiantes con altas capacidades, ya que les permite generar soluciones originales y abordar problemas desde múltiples perspectivas. En este sentido, el programa de enriquecimiento se apoya en técnicas como el método SCAMPER, que estimula la creatividad a través de la sustitución, combinación y modificación de ideas existentes.

El objetivo es no solo estimular el intelecto, sino también fortalecer las habilidades emocionales y sociales de los estudiantes a través del uso creativo de la tecnología. La creatividad, entonces, no solo es una habilidad que debe ser cultivada,

sino una herramienta integradora que puede ayudar a los estudiantes a gestionar mejor la disincronía emocional-intelectual.

Además, el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) es un enfoque clave para asegurar que todos los estudiantes, independientemente de sus capacidades, tengan acceso a una educación inclusiva y equitativa. Este enfoque aboga por la creación de entornos de aprendizaje flexibles que se adapten a las necesidades individuales de cada estudiante, permitiendo que los estudiantes con altas capacidades trabajen a su propio ritmo y con los apoyos necesarios.

## **2. 5. Estrategias pedagógicas y metodologías activas**

La fundamentación teórica de este TFM también se apoya en diversas estrategias pedagógicas que han demostrado ser efectivas para atender a estudiantes con altas capacidades. Entre las más destacadas se encuentran:

- **Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP):** Este enfoque permite que los estudiantes se involucren activamente en la construcción de su propio aprendizaje, desarrollando proyectos de investigación que respondan a sus intereses y habilidades específicas. El ABP promueve la autonomía, la creatividad y el pensamiento crítico.
- **Aprendizaje cooperativo:** Se utiliza para fomentar el trabajo en equipo y el desarrollo de habilidades sociales, esenciales para los estudiantes con altas capacidades. El aprendizaje cooperativo permite que los estudiantes interactúen con compañeros de diferentes niveles, promoviendo la empatía y el respeto hacia la diversidad.
- **Método SCAMPER:** Esta técnica de creatividad es fundamental para estimular el pensamiento divergente y fomentar la innovación en los estudiantes. SCAMPER se centra en la modificación de productos o ideas existentes a través de la sustitución, combinación o eliminación de elementos, lo que ayuda a los estudiantes a explorar nuevas formas de resolver problemas.

## **2. 6. La educación emocional**

La educación emocional es otro pilar fundamental en el enfoque teórico de este TFM. Se ha demostrado que los estudiantes con altas capacidades, debido a su mayor sensibilidad emocional, requieren un entorno educativo que les ayude a gestionar y entender sus emociones. La falta de apoyo en este ámbito puede llevar a problemas como la ansiedad, el estrés y el aislamiento social.

Para responder a estas necesidades, el programa de enriquecimiento curricular incluye actividades diseñadas para desarrollar habilidades socioemocionales, como la empatía, el autoconocimiento y la resolución de conflictos. Estas actividades no

solo permiten que los estudiantes gestionen mejor sus propias emociones, sino que también facilitan el establecimiento de relaciones interpersonales más sólidas y satisfactorias.

### **3. PROPUESTA DE ENRIQUECIMIENTO CURRICULAR**

El programa de enriquecimiento curricular propuesto en este TFM está diseñado para estudiantes de 1º de ESO con altas capacidades en la asignatura de tecnología. Este enfoque tiene como objetivo principal abordar tanto el desarrollo cognitivo como el emocional de estos estudiantes, a través de una serie de 15 sesiones prácticas y colaborativas que combinan actividades creativas con la enseñanza de habilidades tecnológicas avanzadas.

#### **3. 1. Metodología**

La metodología utilizada en el programa se basa en varios enfoques pedagógicos que permiten a los estudiantes con altas capacidades desarrollar su potencial al máximo:

- **Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP):** Los alumnos trabajan en proyectos de investigación y desarrollo que les permiten profundizar en sus intereses tecnológicos. El ABP promueve la autonomía, ya que los estudiantes son responsables de su propio aprendizaje, a la vez que fomenta la colaboración entre pares.
- **Aprendizaje cooperativo:** En este modelo, los estudiantes con diferentes niveles de capacidades trabajan en equipos heterogéneos. Esto no solo mejora la transferencia de conocimientos, sino que también ayuda a desarrollar habilidades sociales clave, como la empatía y la comunicación.
- **Creatividad y pensamiento divergente:** Uno de los pilares del programa es el fomento de la creatividad, utilizando técnicas como el método SCAMPER. Esta metodología permite que los alumnos re-imaginen productos o conceptos tecnológicos, adaptándolos a nuevos contextos o resolviendo problemas desde perspectivas innovadoras.
- **Desarrollo emocional:** Se reconoce que los estudiantes con altas capacidades suelen experimentar una disincronía entre su desarrollo intelectual y emocional. Por ello, el programa incluye actividades enfocadas en el desarrollo de habilidades sociales y la gestión emocional, como juegos colaborativos y dinámicas de comunicación.

La propuesta de enriquecimiento curricular que se plantea en este TFM consiste en un programa compuesto por 15 sesiones dirigidas a estudiantes de 1º de ESO con altas capacidades en la asignatura de tecnología. El objetivo del programa es abordar tanto el desarrollo cognitivo como el emocional de estos estudiantes, integrando actividades que fomenten la creatividad, el pensamiento crítico, y las habilidades sociales y emocionales.

### 3. 2. Estructura general del programa

El programa se organiza en 15 sesiones, las cuales se desarrollan de manera progresiva para estimular tanto el aprendizaje autónomo como el trabajo colaborativo. A través de metodologías activas como el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y el trabajo cooperativo, los estudiantes se enfrentan a desafíos que les permiten aplicar sus habilidades en la resolución de problemas reales, relacionados con el ámbito de la tecnología.

- Principio de Premack

Un aspecto clave de esta propuesta es la aplicación del Principio de Premack, también conocido como la "regla de la abuela", que se basa en utilizar una actividad de alta probabilidad (algo que el estudiante disfruta o prefiere) como recompensa para completar una actividad de baja probabilidad (aquella que requiere mayor esfuerzo o no resulta tan atractiva). En el contexto de este programa, los alumnos con altas capacidades tienen la posibilidad de participar en actividades más motivadoras y prácticas (como el diseño y construcción de prototipos tecnológicos) después de haber realizado tareas más teóricas o desafiantes cognitivamente. Esto asegura que los estudiantes mantengan su motivación y se involucren activamente en todo el proceso de aprendizaje.

- Fomento de la creatividad y pensamiento divergente

La creatividad juega un papel fundamental en este programa. Se emplean técnicas como el método SCAMPER, que ayuda a los alumnos a modificar, adaptar, y re-imaginar conceptos y productos tecnológicos. El objetivo es entrenar el pensamiento divergente, una habilidad crucial para los estudiantes con altas capacidades, ya que les permite generar ideas originales y abordar los problemas desde múltiples perspectivas.

- Desarrollo emocional y habilidades sociales

El programa también aborda las necesidades emocionales y sociales de los estudiantes con altas capacidades, quienes suelen experimentar una disincronía emocional-intelectual. Para ello, se incluyen actividades colaborativas que fomentan el trabajo en equipo, la comunicación efectiva, y la empatía. Estas dinámicas no solo mejoran la integración social de los estudiantes, sino que también les ayudan a gestionar sus emociones y desarrollar un sentido de pertenencia dentro del grupo.

- Actividades y evaluación

Las sesiones combinan actividades teóricas y prácticas, como la investigación autónoma, el diseño en 3D, la creación de prototipos, y la presentación de proyectos. Se busca que los estudiantes desarrollen habilidades tecnológicas avanzadas mientras trabajan en proyectos que son significativos para ellos. La evaluación se realiza de manera continua, a través de portafolios de proyectos, autoevaluación, y coevaluación entre compañeros, permitiendo un seguimiento integral del progreso tanto cognitivo como emocional de los alumnos.

| SESIONES   | METODOLOGÍA                                      | ENRIQUECIMIENTO  | JUSTIFICACIÓN  | SESIONES  | METODOLOGÍA                            | ENRIQUECIMIENTO   | JUSTIFICACIÓN   |
|--|--|--|--|---|--|---|---|
| <b>Sesión 1: Bienvenidos. Reflexión sobre la Tecnología del Futuro</b>               | Presentación y discusión grupal                  | Enriquecimiento mediante el desarrollo de la creatividad y el pensamiento crítico      | Fomentar la expresión personal y la reflexión sobre lo que se espera para el desarrollo emocional y social de los alumnos de altas capacidades, permitiendo que se conecten con otros y reflexionen emocionalmente.  | <b>Sesión 9: Taller de Desarrollo de la creatividad</b> | Club práctico (2)                      | Enriquecimiento mediante el desarrollo intelectual y el uso de tecnologías avanzadas. | Facilita el aprendizaje activo y práctico, desarrollando habilidades técnicas y emocionales. Promueve la creatividad y la innovación mediante el uso de tecnologías de última generación.   |
| <b>Sesión 2: Formación de Equipos y Presentación de los Objetivos de Aprendizaje</b> | Trabajo colaborativo                             | Enriquecimiento social y emocional a través de la colaboración y el trabajo en equipo. | Promover habilidades de comunicación y colaboración entre los estudiantes para el desarrollo de alta capacidad que pueden generar ideas innovadoras y la integración social.   | <b>Sesión 10: Módulo de Inglés</b>                      | Taller de idiomas y creativo           | Enriquecimiento mediante el idioma y la comunicación.                                 | Promover la fluidez y la destreza de la lengua, permitiendo a los alumnos de alta capacidad desarrollar competencias en inglés y mejorar su comprensión y expresión en este idioma. Fomentar la participación y el aprendizaje colaborativo.  |
| <b>Sesión 3 y 4: Investigación en el Museo de Tecnología</b>                         | Investigación independiente y grupal             | Enriquecimiento mediante el desarrollo de habilidades de investigación                 | Sistema de aprendizaje y el aprendizaje profundo en temas de interés personal, permitiendo a los alumnos de alta capacidad explorar y profundizar en áreas que les apasionan, fomentando la curiosidad y el aprendizaje.   | <b>Sesión 11: Desarrollo de Proyectos y Desafíos</b>    | Educación tecnológica y creatividad    | Enriquecimiento mediante la resolución crítica y la aplicación práctica.              | Promover oportunidades para la aplicación práctica y la resolución de problemas complejos en proyectos de alta capacidad, fomentando el desarrollo de habilidades críticas y creativas, aplicadas a los conocimientos tecnológicos adquiridos.  |
| <b>Sesión 5: Clase Magistral Especial</b>  | Clase magistral                                  | Enriquecimiento mediante la exposición y comprensión avanzada                          | Promover una base sólida de conocimientos técnicos, reforzando la capacidad intelectual de los alumnos de alta capacidad y proporcionarles una sólida base conceptual en los contenidos avanzados y especializados.  | <b>Sesión 12: Montaje de los prototipos</b>             | Trabajo práctico y creativo            | Enriquecimiento mediante la comunicación y la aplicación de ideas.                    | Desarrollar habilidades de comunicación efectiva y presentación. Promover una práctica para que los alumnos de alta capacidad complejen sus proyectos y habilidades tecnológicas en un trabajo, fomentando la confianza en sí mismos y el sentido de logro.   |
| <b>Sesión 6: Seminario del Trabajo para el Futuro de la Tecnología</b>               | Aprendizaje basado en el proyecto y la reflexión | Enriquecimiento experimental y reflexivo   | Promover el aprendizaje activo y significativo, permitiendo a los alumnos aplicar sus conocimientos en situaciones del mundo real. Fomentar la creatividad, la resolución de problemas y el trabajo en equipo en un entorno práctico y estimulante.                    | <b>Sesión 13: Taller de comunicación</b>                | Reflexión individual y grupal          | Enriquecimiento mediante el desarrollo de habilidades de comunicación                 | Fomentar la autoconciencia y el pensamiento crítico, permitiendo a los alumnos de alta capacidad evaluar su propio proceso de aprendizaje y identificar una comprensión más profunda de sus fortalezas y áreas de mejora.   |
| <b>Sesión 7: Evaluación del Proyecto en el Museo de Ciencia</b>                      | Autoevaluación y evaluación grupal               | Enriquecimiento cultural y emocional   | Ofrecer una experiencia de aprendizaje significativa y reflexiva, permitiendo a los alumnos de alta capacidad evaluar su propio proceso de aprendizaje y el de sus compañeros, fomentando la autoconciencia y la reflexión.  | <b>Sesión 14: Preparación de las presentaciones</b>     | Investigación y práctica crítica       | Enriquecimiento mediante el desarrollo de habilidades de comunicación y presentación  | Fortalecer el pensamiento crítico y el desarrollo de habilidades de comunicación y presentación de alta capacidad, permitiendo a los alumnos de alta capacidad expresar sus ideas y conocimientos de manera efectiva y clara. Fomentar la práctica en público de habilidades de comunicación avanzada.                |
| <b>Sesión 8: Presentación de Proyectos y Reflexión</b>                               | Discusión y presentación de ideas                | Enriquecimiento mediante la comunicación y el pensamiento crítico                      | Facilita la recepción de ideas, retroalimentación y desarrollo de pensamiento crítico y creativo. Promover la interacción y el intercambio de ideas entre todos, reforzando el aprendizaje colaborativo y el desarrollo de habilidades de comunicación y colaboración. | <b>Sesión 15: Cierre del Proyecto</b>                   | Evento de celebración y reconocimiento | Enriquecimiento mediante el desarrollo de habilidades de comunicación y presentación  | Fomentar el sentido de logro y la celebración de los logros colectivos e individuales. Promover una experiencia de cierre significativa y reflexiva, permitiendo a los alumnos de alta capacidad evaluar su propio proceso de aprendizaje y el de sus compañeros, reforzando la autoconciencia y el sentido de logro. |

En resumen, la propuesta de enriquecimiento curricular para estudiantes con altas capacidades en tecnología se basa en un enfoque equilibrado que combina el desarrollo intelectual, la creatividad, y la gestión emocional. A través de las 15 sesiones, los estudiantes no solo adquieren conocimientos técnicos, sino que también mejoran su capacidad de trabajo en equipo y su bienestar emocional, favoreciendo una integración natural y orgánica en el aula.

## 5. CONCLUSIONES

El resultado final de este Trabajo de Fin de Máster destaca que no es necesario diferenciar o resaltar a los estudiantes con altas capacidades como un grupo separado dentro del aula. A pesar de que los alumnos con altas capacidades presentan necesidades específicas que deben ser atendidas, la verdadera clave para un enriquecimiento curricular efectivo no radica en crear programas diferenciados o señalarlos como "diferentes", sino en diseñar un entorno inclusivo donde todos los estudiantes se sientan parte de un grupo, aprendiendo y colaborando juntos de manera natural.

Este enfoque se centra en la importancia de que el docente ponga el foco de atención en ciertos aspectos pedagógicos que favorezcan el desarrollo de todos sus estudiantes, sin que ello implique una atención excluyente o segregadora. El papel del docente es clave para identificar las necesidades individuales, como el desarrollo de habilidades cognitivas avanzadas o el apoyo emocional, y ajustar el proceso de enseñanza para que cada alumno pueda alcanzar su máximo potencial. En este sentido, las estrategias de diferenciación pedagógica y enriquecimiento no deben estar destinadas únicamente a unos pocos, sino que deben ser parte de un diseño curricular que beneficie a todo el alumnado.

La verdadera riqueza de un programa de enriquecimiento curricular radica en la capacidad de integrar a todos los estudiantes de manera orgánica, generando un ambiente de aprendizaje donde las diferencias no sean vistas como obstáculos, sino como oportunidades para el crecimiento compartido. Así, el enfoque del programa no está en destacar la diversidad, sino en aprovecharla como una fuente de enriquecimiento para todos, promoviendo la colaboración y el entendimiento mutuo entre estudiantes con distintas habilidades e intereses.

En conclusión, no se trata de clasificar o etiquetar, sino de crear contextos donde cada alumno pueda desarrollarse a su propio ritmo, respetando sus singularidades. En lugar de segmentar el aula en función de las capacidades individuales, se debe buscar un enfoque en el que el enriquecimiento curricular sea un proceso natural, donde todos, independientemente de sus características, aprendan juntos y contribuyan al aprendizaje del grupo. La verdadera inclusión se logra cuando la diversidad se convierte en una parte intrínseca del aula, y el enriquecimiento curricular permite a cada estudiante sentirse valorado y capaz dentro del mismo entorno educativo.

## BIBLIOGRAFÍA

- American Psychological Association (APA). (2020). Building resilience in children and teens: Giving kids roots and wings. APA Help Center.
- Altas Capacidades. (2011). El mito de las dificultades de habilidades sociales. Recuperado de <https://altas-capacidades.es/el-mito-de-las-dificultades-de-habilidades-sociales/> el 20 de junio de 2024.
- Aron, E. N., Aron, A., Nardone, N., & Zhou, S. (2019). Sensory processing sensitivity and the subjective experience of parenting: An exploratory study. *Family Relations: An Interdisciplinary Journal of Applied Family Studies*, 68(4), 420–435.
- Asensio, D., Duñabeitia, J. A., & Fernández-Mera, A. (2023). The cognitive profile of intellectual giftedness. *International Journal of Educational Psychology*, 12(3), 233-250.
- Castillo Cuesta, S., & Sánchez Castillo, M. (2016). *Habilidades sociales*. Editorial Altamar.

- Consejo Escolar del Estado. (2020). Informe 2020 sobre el estado del sistema educativo. Ministerio de Educación y Formación Profesional.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The “what” and “why” of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268.
- El Mundo del Superdotado. (2023). Informe sobre la educación de los superdotados. Recuperado de <https://www.elmundodelsuperdotado.com/informe-educacion-superdotados/> el 16 de junio de 2024.
- Fernández Fernández, M. (2022). Educación inclusiva y altas capacidades: Guía para docentes. Editorial Graó.
- Goleman, D. (2005). Inteligencia emocional. Kairós.
- González López, L., & Torres García, C. (2021). Innovación educativa y altas capacidades: Un enfoque multidisciplinar. Ediciones Pirámide.
- Jiménez Fernández, G. (2021). La educación emocional en el alumnado con altas capacidades.
- Revista Española de Pedagogía, 79(278), 323-340. Recuperado de <https://revistadepedagogia.org/larevista/articulos-mas-recientes/la-educacion-emocional-en-el-alumnado-con-altas-capacidades/> el 13 de junio de 2024.
- Junta de Castilla y León. (2023). Orden EDU/1332/2023, de 14 de noviembre, por la que se regulan los programas de diversificación curricular de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León. Boletín Oficial de Castilla y León, 229, 13-108.
- Junta de Castilla y León. (n.d.). Atención al alumnado con altas capacidades intelectuales.





EDICIONES  
Universidad  
Valladolid<sup>de</sup>